

# Gedächtnis

Erlanger Universitätstage 2021

Herausgegeben von Rudolf Freiburg

FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften 18





# Gedächtnis

**FAU Forschungen, Reihe A**

**Geisteswissenschaften**

**Band 18**

**Herausgeber der Reihe:**

**Wissenschaftlicher Beirat der FAU University Press**

# Gedächtnis

Fünf Vorträge

herausgegeben von  
Rudolf Freiburg

Erlangen  
FAU University Press  
2022

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im  
Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.  
Die Rechte an allen Inhalten liegen bei ihren jeweiligen Autoren.  
Sie sind nutzbar unter der Creative-Commons-Lizenz BY.

Der vollständige Inhalt des Buchs ist als PDF über den OPUS-Server der  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg abrufbar:  
<https://opus4.kobv.de/opus4-fau/home>

Gefördert durch die Städte Ansbach und Amberg.

Verlag und Auslieferung:  
FAU University Press, Universitätsstraße 4, 91054 Erlangen

Druck:  
VDS VERLAGSDRUCKEREI SCHMIDT, 91413 Neustadt an der Aisch

ISBN: 978-3-96147-564-3 (Druckausgabe)  
eISBN: 978-3-96147-565-0 (Online-Ausgabe)  
ISSN: 2199-014X  
DOI: 10.25593/978-3-96147-565-0

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Einleitung – „Er hat mehr vergessen, als Du je wissen wirst“: Eine essayistische Einführung in die Gedächtnisforschung .....	7
YESIM ERIM Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung: Das Trauma-Gedächtnis.....	69
SVEN GRAMPP Serielles Vergessen-Machen des Faktischen: Über die allmähliche Verfertigung des Postfaktischen beim kontrafaktischen Erzählen .....	87
FRIEDER L. LANG Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen? .....	105
MICHAEL SCHWARZ Das Gedächtnis des Menschen: Der Hippocampus im Spannungsfeld von Neurogenese und <i>Neuro-Enhancement</i> .....	131
GERD SEBALD Die Sozialität von Gedächtnissen, entwickelt am Beispiel der Musik .....	149
Autoren- und Herausgeberverzeichnis.....	163
Index.....	167





## Vorwort

Im Jahre 2021 warf die Corona-Pandemie ihren langen Schatten leider wieder auch über die Universitätstage. Die steigenden Infektionszahlen zu Beginn des Jahres zwangen uns zum zweiten Mal in Folge, die Vorträge als *online*-Veranstaltungen zu präsentieren. Aber wie im Jahr zuvor hielt uns das Publikum trotz der erschwerten Bedingungen die Treue; zahlreiche Amberger und Ansbacher ließen es sich nicht nehmen, die spannenden Vorträge zum Rahmenthema ‚Gedächtnis‘ *live per Zoom* am Bildschirm zu verfolgen und sich aktiv an den anschließenden Podiumsdiskussionen zu beteiligen.

Nun liegt der Band mit den gedruckten Vorträgen vor, der in diesem Jahr zum letzten Mal von mir herausgegeben wird. Neben der ausführlichen Einführung in das Rahmenthema ‚Gedächtnis‘ finden sich hier die Druckversionen der fünf Vorträge, die die Erlanger Kolleginnen und Kollegen, Prof. Dr. Yesim Erim, PD. Dr. Sven Grampp, Prof. Dr. Frieder R. Lang, Dr. Michael Schwarz und PD Dr. Gerd Sebald gehalten haben. Aus den Perspektiven der Psychosomatik/Psychotherapie, der Medienwissenschaft, der Psychogerontologie, der Neurologie und der Soziologie gelang es den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, dem Thema neue spannende Aspekte abzugewinnen. Wir danken den Vortragenden für ihre Kooperation, ihr Engagement und natürlich auch für die Erlaubnis, diese Beiträge in leicht überarbeiteter Form hier in unserem Buch abzudrucken.

Der langjährige Erfolg der Erlanger Universitätstage basiert auf der Bereitschaft vieler Einzelner und vieler Institutionen, an diesem Projekt mitzuwirken. Sowohl die Organisation der Vorträge und die Kommunikation mit den gastgebenden Städten als auch die arbeitsintensiven Aufgaben im Zusammenhang mit der Drucklegung der Vortragsmanuskripte wären ohne Leidenschaft und ‚Teamgeist‘ nicht zu erfüllen. Wie in den Jahren zuvor gilt unser Dank an erster Stelle erneut der Universitätsleitung der Friedrich-Alexander-Universität, insbesondere ihrem Präsidenten Professor Dr. Joachim Hornegger und Vizepräsidentin Prof. Dr. Bärbel Kopp, die die Universitätstage auch im Jahr 2021 mit großem Interesse begleiteten; dafür sei ihnen herzlich gedankt. Wir freuen uns sehr darüber, dass die Hochschulleitung weiterhin gewillt ist, die schöne Tradition der Universitätstage fortzusetzen und für die notwendige finanzielle Unterstützung zu sorgen. Ein herzliches Dankeschön ergeht an die Stadt Amberg, dort vor allem an Herrn Oberbürgermeister Michael Cerny, Herrn Bürgermeister Martin Preuß und Frau Bürgermeisterin Brigitte Netta, dem

Kulturreferenten Herrn Dr. Fabian Kern, dem Kulturamtsleiter Herrn Reiner Volkert und Frau Barbara Cosima Frey. Für die Betreuung der Universitätstage in Ansbach ist vor allem Herrn Oberbürgermeister Thomas Deffner herzlich zu danken. Auch Gesichtsmasken sowie Hygienevorschriften und Abstandsregelungen konnten die gute Stimmung nicht trüben, in der das Pressegespräch stattfand, zu dem Herr Dr. Thomas Bauer, Regierungspräsident von Mittelfranken, eingeladen hatte. Für seine langjährige Verbundenheit und sein Engagement möchten wir ihm herzlich danken.

Ebenfalls bedanken möchten wir uns für die vielfältige Unterstützung, die die Erlanger Universitätstage in Ansbach durch den Pressebeauftragten der Regierung von Mittelfranken, Herrn Martin Hartnagel, und durch Frau Renate Weinmann vom Amt für Kultur und Tourismus der Stadt Ansbach erfahren.

Erneut wird die Finanzierung des Bandes durch namhafte Beiträge der gastgebenden Städte gewährleistet, denen aufrichtiger Dank gebührt. Finanzielle Unterstützung erhielten wir auch durch den Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e.V.; unser besonderer Dank gilt hier Herrn Prof. Dr. Siegfried Balleis (1. Vorsitzender), Frau Marlene Wüstner (Geschäftsführerin) und Herrn Professor Dr. Volker Groß (Vertreter des Universitätsbundes in Amberg), die das Konzept der Erlanger Universitätstage tatkräftig unterstützen.

Für die Organisation der Veranstaltung und die Drucklegung des Bandes möchte ich mich bei einem großartigen Team bedanken, an erster Stelle bei meiner Sekretärin Evelin Werner, die auch in diesem Jahr alle organisatorischen Arbeiten übernahm und auch mit gewohnter Sorgfalt und Verlässlichkeit die Vortragsmanuskripte in eine druckfähige Form brachte. Ein großes Dankeschön geht auch an die Adresse meiner Mitarbeiterin Saskia Prün, die mir viele Wege in die Universitätsbibliothek abnahm, um die nötige Forschungsliteratur zu besorgen. Es ist mir überdies ein Anliegen, Herrn Markus Putnings von der Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg von Herzen zu danken, der uns die Aufnahme des Bandes in die Schriftenreihe der FAU University Press ermöglichte. Mein abschließender Dank gilt seinem Mitarbeiter Herrn Matthias Emmert, der unserem Band mit professionellem Blick und Liebe zum Detail den ‚letzten drucktechnischen Schliff‘ verliehen hat.

Mit diesen Zeilen möchte ich mich von allen an den Universitätstagen beteiligten Personen und ganz besonders natürlich vom treuen Amberger und Ansbacher Publikum verabschieden. Ich blicke auf die zurückliegen-

den acht Jahre mit Dankbarkeit zurück: Für mich war es eine arbeitsintensive, aber auch reiche Zeit, in der ich viel Neues gelernt habe und inspirierende Persönlichkeiten treffen durfte. In beiden Städten habe ich mich gleichsam ‚wie zuhause‘ gefühlt. Besonders bedanken möchte ich mich abschließend noch für die anerkennenden Worte, die Oberbürgermeister Michael Cerny anlässlich meiner offiziellen Verabschiedung durch die Stadt Amberg im März 2022 sprach. Es war mir überdies eine große Freude, dass sich Prof. Dr. Siegfried Balleis die Zeit nahm, mir und meinem Team im Rahmen der Jahresversammlung des Universitätsbundes seinen Dank auszusprechen. Ganz besonders im Gedächtnis bleiben wird mir die warmherzige Verabschiedung durch Vizepräsidentin Prof. Dr. Bärbel Kopp, die in ihrer Abschiedsrede zum Ausdruck brachte, worauf es mir bei der Organisation und Durchführung der Universitätstage stets angekommen ist. Ihre Worte werden mir noch lange – nicht nur im ‚Gedächtnis‘, sondern auch im Herzen und in der Seele – nachhallen.

Der Abschied von den Universitätstagen fällt mir deutlich leichter, seitdem ich weiß, dass sie jetzt sozusagen ‚in den besten Händen‘ liegen, nämlich bei meiner Nachfolgerin Prof. Dr. Maren Conrad, der ich auch auf diesem Wege für die Zukunft viel Erfolg wünsche. Auch das Thema der Universitätstage 2022 „Künstliche Intelligenz“ beweist erneut, dass hier Themen ‚am Puls der Zeit‘ vorgestellt werden, und so soll es ja auch in Zukunft bleiben.

Erlangen, im März 2022

Rudolf Freiburg



## Einleitung

### „Er hat mehr vergessen, als Du je wissen wirst“: Eine essayistische Einführung in die Gedächtnisforschung

„Groß ist die Macht des Gedächtnisses. Welch schauerlich Geheimnis, mein Gott, welch tiefe, uferlose Fülle! Und das ist die Seele, und das bin ich selbst? Was bin ich also, mein Gott? Was bin ich für ein Wesen? Ein Leben, so mannigfach und vielgestalt und völlig unermeßlich!“<sup>1</sup>

#### Das Rätsel ‚Gedächtnis‘

Das Gedächtnis ist für den Menschen Segen und Fluch zugleich: Zwischen zwei Polen, einerseits dem Wunsch, kostbare Erlebnisse an vergangene Stunden, Tage oder Jahre für immer im Bewusstsein zu fixieren und zu bewahren, und andererseits dem sehnsüchtigen Begehren, schmerzhaft Erfahrungen, ausgelöst durch Verletzungen, Krankheiten oder Schicksalsschläge, endlich und endgültig zu vergessen, oszilliert das menschliche Gedächtnis zeitweise gar willenlos, da sich sowohl das Erinnern als auch das Vergessen seiner vollkommenen Kontrolle entziehen. Dieser Kontrollverlust hat erhebliche Folgen, weil das Gedächtnis als das neuronale Protokoll der gesamten Lebensgeschichte und als Zentralinstanz der ‚Identität‘ Dreh- und Angelpunkt der Persönlichkeit ist. Das Gedächtnis – zumindest in seiner ‚normalen‘ Erscheinungsform – kann als Inbegriff des gelebten Lebens interpretiert werden, als Epitome aller unserer Erfahrungen und Überzeugungen, als kondensierte, abstrahierte und zu Erinnerungen geronnene oder destillierte Biographie. Über lange Jahrhunderte hinweg wurde das Gedächtnis eines Menschen schlichtweg zum Synonym für seinen Charakter.<sup>2</sup>

Das Alltagsleben liefert viele Beweise für die unverzichtbare Macht des Gedächtnisses; von Kindheit an werden wir ermuntert, es zu trainieren. Die

---

<sup>1</sup> Augustinus, *Bekenntnisse / Confessiones*, hg. Jörg Ulrich, übers. Joseph Bernhart (Frankfurt a.M.: Insel, 2007), 232.

<sup>2</sup> Vgl. Frances A. Yates, *The Art of Memory* (Chicago: The University of Chicago Press, 1966), 73-74.

Stärke unserer Erinnerungsfähigkeit – in Bezug auf Zahlen und Wörter, mathematische Formeln und statistische Daten, Menschen und Ereignisse – prägt nicht nur unsere Schul- und Ausbildungszeit, sie beeinflusst auch unsere Biographie in substanzieller Weise und entscheidet nicht selten über Erfolg und Misserfolg im persönlichen und beruflichen Leben. Das Gedächtnis ist Voraussetzung für ein ‚gutes Leben‘.<sup>3</sup> Religiöse Menschen interpretieren es als Widerschein eines göttlichen Funkens im irdischen Dasein. Für eine glückliche Lebensführung bleibt das verlässlich funktionierende Gedächtnis eine *conditio sine qua non*, und in der Tat beweisen die vielfältigen Berichte von Gedächtnisstörungen und Gedächtnisverlust, auf die man in der Gerontologie,<sup>4</sup> aber auch bei Recherchen zu Demenzerkrankungen jüngerer Menschen stößt, die verheerende Wirkung nachlassender Erinnerungskraft.

Der Göttinger Physiker und Aphoristiker Georg Christoph Lichtenberg interpretierte die Erschlaffung der „Gedächtnismuskeln“ als Zeichen des nahenden Alters:<sup>5</sup> „Ich merkte zuerst mein eintretendes Alter an der Abnahme des Gedächtnisses, die ich bald mit dem Mangel an Übung desselben entschuldigte, bald als Folgen des eintretenden Alters beklagte. Solche Wellen von Furcht und Hoffnung habe ich all mein Lebenlang verspürt.“<sup>6</sup> Und diese Furcht ist durchaus berechtigt; das zunehmende Alter sorgt, so eine landläufige Vorstellung, dafür, dass sich Schichten aus Kalk in unseren Blutgefäßen absetzen und den Blutfluss zum Gehirn verstopfen, so dass dort ganze Regionen, auch und gerade jene, die für unsere Erinnerungen zuständig sind, veröden und absterben. Während sich allerdings das altersbedingte Nachlassen der Erinnerungsfähigkeit als ein zumeist allmählich und natürlich voranschreitender Prozess darstellt, können krankhafte oder durch chirurgische Eingriffe verursachte Gedächtnisschwächen die gesamte Existenz einer Person von einem Tag auf den anderen zerstören. Das plötzliche Absterben von Nervenzellen, bedingt durch man-

---

<sup>3</sup> Zur Idee der Identität von ‚gutem‘ und ‚moralischem Leben‘ vgl. Aristoteles, „Nikomachische Ethik“, in: *Aristoteles, Hauptwerke*, übers. Wilhelm Nestle (Stuttgart: Alfred Kröner, 1977), 209-284.

<sup>4</sup> Vgl. den Beitrag von Frieder R. Lang, „Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen?“, 105-130 in diesem Band.

<sup>5</sup> Zum Begriff ‚Gedächtnismuskel‘ vgl. Aleida Assmann, *Formen des Vergessens* (Göttingen: Wallstein, 2016), 15.

<sup>6</sup> Georg Christoph Lichtenberg, „Sudelbücher. Heft K 24“, in: *Georg Christoph Lichtenberg: Schriften und Briefe*, 2 Bde., hg. Wolfgang Promies (Frankfurt a.M.: Zweitausendeins, 1998 [1968]), Bd. 2, 401.

gelnde Durchblutung, oder die unumgängliche Exstirpation von Hirnsubstanz anlässlich einer Operation reichen aus, um etwa bei einem Geigenvirtuosen, der jahrzehntelang Partituren studierte und Tag für Tag Musik einübte, jegliche Erinnerung an das Erlernete in Sekunden auszulöschen, wie dies von Ian McEwan in seinem Roman *Saturday* (2005) ebenso anschaulich wie schockierend beschrieben wurde.<sup>7</sup> Nicht umsonst können viele Demenzerkrankungen als ‚Abschiede vom eigenen Ich‘ beklagt werden, etwa dann, wenn der Patient leidvoll erfährt, wie ein lebenslang ausgeübtes Handwerk zum fremden Metier wird, oder das eigene Heim, das man jahrzehntelang nicht verlassen hat, zum Exil mutiert, noch genauer, zu einem Exil im existenziellen Niemandsland, das sich jeglicher Verortung entzieht. Der Titel dieses Aufsatzes, „Er hat mehr vergessen, als Du je wissen wirst“,<sup>8</sup> lässt offen, warum jemand etwas vergessen hat; er spielt auf die mannigfachen Ursachen an, die für den Verlust des Gedächtnisses verantwortlich sein können.

Während sich die Erinnerungen bei einem demenzkranken Patienten zur Verzweiflung des Betroffenen *partout* nicht einstellen wollen, gibt es im Gegensatz zu diesem Mangel an Gedächtnisinhalten aber auch noch eine weitere pathologische Erscheinungsform des Gedächtnisses: das ‚traumatische Gedächtnis‘. Das traumatische Gedächtnis nimmt diktatorische Züge an, die Vergangenheit kolonisiert nachgerade die Gegenwart, indem die Erinnerungen an ein schmerzhaftes Erlebnis (Verwundung, Katastrophe, Folter, Vergewaltigung und vieles mehr) das gegenwärtige Bewusstsein des Erinnernden geradezu infiltrieren.

Die Reichweite der Gedächtnisthematik, die naturgemäß stets mit der Identitätstheorie verbunden ist, beschränkt sich aber nicht auf das Leben einzelner Individuen, sondern hat eine überaus zentrale soziale Funktion, so dass das Gedächtnis sogar als ‚Ursprung und Fundament‘ einer jeglichen

---

<sup>7</sup> Vgl. Ian McEwan, *Saturday* (London: Quality Paperbacks Direct, 2005), 21: „*Uhuh, there go the violin lessons*“; diese flapsige Bemerkung zitiert der Neurochirurg Perowne, um das respektlose Verhalten mancher Kollegen, die bei Operationen am Hirn gedankenlos Gedächtnisinhalte auslöschen, zu rügen. (Hervorhebung im Original).

<sup>8</sup> Recherchen ergeben viele angebliche Urheber dieses in mannigfaltigen Variationen auftretenden ‚geflügelten Wortes‘, unter ihnen auch der Pop-Barde und Nobelpreisträger Bob Dylan. Am bekanntesten dürfte die Adaptation der Wendung durch James Joyce in der „Kirke“-Episode seines Meisterwerks *Ulysses* (1922) sein, wo es heißt: „God help your head, he knows more than you have forgotten.“ See James Joyce, *Ulysses*, ed. Jeri Johnson (Oxford: OUP, 1993), 475 und ders., *Ulysses*, übers. Hans Wollschläger (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2004 [1975]), 726, wo der Herausgeber in den Anmerkungen kommentiert: „Inversion des bekannteren Satzes ‚Der hat mehr vergessen, als du jemals wissen wirst““.

Kultur definiert werden kann.<sup>9</sup> Gerade die Erscheinungsform des ‚sozialen Gedächtnisses‘,<sup>10</sup> das in enger Tuchfühlung mit dem ‚kulturellen Gedächtnis‘ zu sehen ist,<sup>11</sup> muss als konstitutiver Bestandteil des Prozesses der Konsolidierung von Gruppen- und Nationalidentitäten bewertet werden.

## Konzepte des Gedächtnisses: eine historische Skizze

Für die geheimnisvolle Aura des Gedächtnisses gilt auch, was der Kirchenvater Augustinus im Zeitalter der Patristik im elften Kapitel seines Buches *Confessiones* (397-401) über die Zeit vermerkte, als er sich fragte: „Was ist also ‚Zeit‘? Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich es; will ich einem Fragenden es erklären, weiß ich es nicht.“<sup>12</sup> Das Gedächtnis scheint ganz selbstverständlich zu sein, ist immer da, immer präsent; wie der Schatten unseren Körper, so begleitet es unser Bewusstsein, als dessen bloßer Chronist es all jenen primär zukunftsorientierten Zeitgenossen erscheinen mag, die in der hektischen Kultur der *vita activa* dem hedonistischen Imperativ ‚lebe den Moment‘ folgen. Das Gedächtnis, so mag man meinen, stellt je nach Bedarf geistige Rückfahrkarten in die Vergangenheit aus, um dann wieder innezuhalten und sich offen für neue Eindrücke zu erweisen, damit auch die Zukunft ihrerseits auf die Vergangenheit – gleichsam wie in einem untrüglichen Zeitspiegel – zurückblicken kann. Aber vermeintliche Selbstverständlichkeiten sind zumeist gar keine, und das allzu simpel definierte Gedächtnis macht hier keine Ausnahme. An den Anfang dieser historischen Skizze soll daher eine ‚Arbeitsdefinition‘ der *memoria* gestellt werden:

A content of some sort is registered, with whatever fidelity the registering system can manage. Time passes. A representation appears, responsive to the content previously registered. What has happened is memory. [...] The

---

<sup>9</sup> Aleida Assmann und Jan Assmann, „Nachwort: Schrift und Gedächtnis“, in: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*, hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier (München: Wilhelm Fink, 1983), 265-284; 267.

<sup>10</sup> Zum Begriff ‚soziales Gedächtnis‘ in der Folge der Studien von Maurice Halbwachs vgl. Anne Whitehead, *Memory* (London: Routledge, 2009 [1971]), 124.

<sup>11</sup> Zum Begriff ‚kulturelles Gedächtnis‘ vgl. Aleida Assmann, *Erinnerungsräume: Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses* (München: C. H. Beck 2006 [1999]).

<sup>12</sup> Augustinus, *Bekenntnisse / Confessiones*, 275.



complex of practises and means by which the past invests the present is memory: memory is the *present* past.<sup>13</sup>

Diese Definition wirft bereits viele der Fragen und Paradoxien auf, die die vermeintliche Selbstverständlichkeit des Gedächtnisses anzweifeln: Fragen nach der Verlässlichkeit und der Authentizität der Erinnerungen, nach der Rolle der Zeit und der Überlagerung von Vergangenheit und Gegenwart, nach der Signifikanz des ‚Registriersystems‘, nach den Wandlungen des Inhalts während des Re-Präsentationsvorgangs und viele weitere mehr. Die in der Arbeitsdefinition aufgeworfenen Probleme sind auch der historischen Gedächtnisforschung nicht fremd, die ihre Ursprünge sicherlich vor der Antike hatte, deren genauere Betrachtung in diesem Essay aber mit der Lehre Platons beginnen soll.

Platos Philosophie prägt die Anfangszeit der Erinnerungs-,forschung‘; in seiner Erkenntnistheorie und seiner Seelenlehre nimmt das Gedächtnis eine zentrale Funktion ein. Die Erinnerungsfähigkeit verbindet (wie später in der christlichen Variante des Gedankens bei Augustinus) den Bereich des Irdischen mit dem Metaphysischen. Nach Platons Lehre der *anamnesis* ist jegliches menschliche Erkennen eine Erinnerung an Wahrheiten, die die Seele vor ihrer Geburt im Sinne der Ideenschau bereits internalisiert hat und die sie bei der Metempsychose mit auf die Reise in das irdische Leben nimmt.<sup>14</sup> Erkennen ist somit ein Wieder-Erinnern an eine pränatale Welt, das menschliche Gedächtnis das Vermögen, das diesen Prozess der Rückschau ermöglicht. Platons Einfluss ist aber nicht nur aufgrund der *anamnesis*-Lehre in der Geschichte des Gedächtnisbegriffes spürbar, der Philosoph hat besonders durch seine Schrift „Phaidros“ (ca. 370 v. Chr.) entschieden zu der über Jahrhunderte hinweg praktizierten hohen Wertschätzung des Gedächtnisses beigetragen.<sup>15</sup>

Die in der Antike weit verbreitete Verehrung des Gedächtnisses wurde durch die ‚Erfindung‘ der Schrift bedroht. Die gegenwärtige Kultur, zumindest die in der westlichen Welt, die sicherlich ohne Übertreibungen als ‚Textkultur‘ bezeichnet werden darf, schätzt schriftliche Fixierungen als

---

<sup>13</sup> Richard Terdman, *Present Past: Modernity and the Memory Crisis* (Ithaca: Cornell University Press, 1993), 8. (Hervorhebung im Original).

<sup>14</sup> Vgl. Claus von Bormann „Erinnerung“, in: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, hg. Joachim Ritter, Karlfried Gründer und Gottfried Gabriel; bearb. Rudolf Eisler. Bd. 2: D-F (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2004), 636-643; 636.

<sup>15</sup> Vgl. Plato, „Phaidros“, in: Aleida Assmann und Jan Assmann, *Schrift und Gedächtnis: Archäologie der literarischen Kommunikation I* (München: Wilhelm Fink, 1983), 7-9; 7.

unverzichtbare Gedächtnisstützen, die aus Protokollen, historiographischen Texten, Berichten, Dokumentationen, Vertragstexten und vielem mehr bestehen können. Doch diese Einschätzung wurde nicht von jedem Zeitalter und jeder Kultur geteilt.

In einem Urtext der Gedächtnis-,Forschung', in Platos „Phaidros“ (Plato, „Phaidros“ 274c-275a), präsentiert der Philosoph die Fabel von Theuth, Erfinder der Geometrie, der Astronomie und der Schrift, der zu Thamus, dem damaligen König von Ägypten, kommt, um ihm die Vorzüge schriftlicher Texte darzulegen. Doch anstatt die zu erwartende Anerkennung des Regenten zu ernten, der doch eigentlich die Leistungsfähigkeit von Texten, diesen ‚Elixieren der Weisheit und des Gedächtnisses‘, loben müsste,<sup>16</sup> stößt Theuth auf Skepsis und starke Ablehnung. In gewohnt platonischer Dialektik gibt Thamus dem Theuth zu verstehen, dass die Schrift dem Gedächtnis keinesfalls qualitativ überlegen sei, vielmehr bedürfe sie der permanenten Deutung, da sie, anders als die mündliche Rede, unterschiedliche Interpretationen zulasse. Überdies, und hierin besteht der entscheidende Einwand des Regenten, verleite die Kultur der neu erfundenen Texte dazu, das bislang bewährte Gedächtnis schmähdlich zu vernachlässigen, so dass es in der Folge in der Gefahr schwebe, völlig zu verkümmern. Mit dieser Skepsis wird einer positiven, logozentrisch gefärbten Einschätzung des Gedächtnisses Ausdruck verliehen, die in Europa für viele Jahrhunderte bis weit in die Zeit nach der Erfindung des Buchdrucks wirkungsmächtig bleiben sollte.

### **Die Imagologie des Gedächtnisses als Teil seiner Geschichte**

Die anfängliche Geschichte des Gedächtnisses ist somit die Geschichte seiner Verehrung. Die zentrale Bedeutung des Gedächtnisses für das Denken der Menschen wurde bereits von den antiken Philosophen herausgestellt, die ihm die Fähigkeit bescheinigten, heterogene Gedanken unterschiedlichster Provenienz ‚zusammenzudenken‘ (lat. *cogitare*); dem Gedächtnis kam somit eine ordnende Funktion für den Denkprozess zu.<sup>17</sup> Diese Ursprünge der Gedächtnisanalyse verweisen auf den engen Konnex zwischen ‚Erinnerung‘ und ‚Rhetorik‘, da in der Antike das öffentliche Leben und die Politik durch die Kunst der geschliffenen Rede geprägt wurden; das verlässliche Gedächtnis war eine unverzichtbare Voraussetzung

---

<sup>16</sup> „Phaidros“. Ebd. 7.

<sup>17</sup> Vgl. Mary J. Carruthers, *The Book of Memory: A Study of Memory in Medieval Culture* (Cambridge: CUP, 1990), 197-199.

für den Prozess der *inventio* („Findung“ als Zusammentragung des geeigneten Materials und der wichtigsten Ideen) und der ‚Kom-Position‘ (als Zusammenstellung) zentraler traditioneller Meinungen oder Argumente, mit denen ein Publikum im Sinne der Überredung oder der Überzeugung (*peroratio*; *persuasio*) politisch beeinflusst werden sollte.<sup>18</sup>

Wie das ‚Denken‘ ist auch das ‚Gedächtnis‘ ein äußerst abstrakter Begriff, der bei allen Versuchen, sich ihm gedanklich anzunähern, nach metaphorischen Umschreibungen verlangt. In der imagologischen Geschichte des Gedächtnis-Begriffes ragt eine Metapher besonders hervor, die in vielfältigen Wandlungen bis in die Gegenwart bemüht wurde: die Metapher der Schrift.<sup>19</sup> Obwohl die Schrift in „Phaidros“ durch Plato als Bedrohung für das Gedächtnis stigmatisiert worden war, avancierte sie zum bevorzugten Bildspender, der es ermöglichte, die Beschaffenheit der menschlichen Erinnerungsfähigkeit zu veranschaulichen. Das Gedächtnis wurde in zahllosen Abhandlungen mit einer ‚Wachstafel‘ (*tabula rasa*) verglichen, auf der die ‚Ein-Drücke‘ – auch heute sprechen wir noch von ‚Eindruck‘ oder ‚Impression‘ – vergangener Erlebnisse gleichsam fixiert werden sollten. Das Bild erfuhr eine Vielzahl von Deutungen, die auf die Klarheit der Schrift, die Härte des Wachses oder die Möglichkeit, einmal eingravierte Schriften zu löschen oder zu überschreiben, Bezug nahmen, um so die komplexe Beschaffenheit der *memoria* vor Augen zu führen.<sup>20</sup>

Die imagologischen Wandlungen der Schrift-Metaphorik spiegeln die Veränderungen in der Geschichte des Gedächtniskonzeptes wider; allgemein lässt sich die Tendenz erkennen, dass sowohl die Bilder als auch die konzeptionellen Entwürfe, die das Gedächtnis definieren, im Laufe der Jahrhunderte an Komplexität und an Dynamik stetig zunahmen. Zwar konnte man sich auch bei der Metapher der *tabula rasa*, die sich allmählich mit Gravuren füllt, vorstellen, was mit ihren Inhalten passieren würde, wenn die ‚Schreibutensilien‘ nicht präzise genug wären, oder das Wachs Qualitätsmängel aufwies oder zu schmelzen begänne, aber insgesamt fehlte es dieser Metaphorik letztendlich an genügender Komplexität. Dieses Defizit wurde teilweise mit der Ausweitung der Schrift-Text-Metaphorik zur ‚Buch‘-Metaphorik, später dann zur ‚Buch-Bibliothek-

---

<sup>18</sup> Das Gedächtnis war in seiner Geschichte immer mit der Disziplin der Rhetorik verknüpft; vgl. auch Yates, *The Art of Memory*, 2-3.

<sup>19</sup> Vgl. hierzu Douwe Draaisma, „Memoria: Gedächtnis als Schrift“, in: ders., *Die Metaphernmaschine: Eine Geschichte des Gedächtnisses*, übers. Verena Kiefer (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1999), 33-56; in der Folge zitiert als *MM*.

<sup>20</sup> Zur Wachstafel (*ekmagéion*) vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 17 und 21.

Metaphorik' behoben,<sup>21</sup> da der Bildspender Buch selbst bereits auf eine lange abendländische Geschichte zurückblicken konnte. In den traditionellen Theodizee-Diskursen war die vielzitierte Metapher ‚Buch der Natur‘ im Sinne der antiken und später der mittelalterlichen Proprietätenanalyse intensiv ausgelotet worden.<sup>22</sup> Die vielfältigen Prozesse, die mit der Herstellung handgeschriebener – in späteren Jahrhunderten gedruckter – Bücher verbunden waren, ergaben eine große Bandbreite von metaphorischen Übertragungsmöglichkeiten auf die Beschaffenheit des Gedächtnisses und seiner Leistungen. Schreiben, Korrigieren, Auslöschen, Überschriften, Illustrieren, Anfertigen von Marginalen, Fußnoten – nach Einführung des Buchdrucks – dann Fassungen, Editionen, Kollokationen, Emendationen, Lakunen, Asteriske und vieles mehr konnten als Bildspender instrumentalisiert werden.<sup>23</sup>

Während antike und mittelalterliche imagologische Beschreibungen des Gedächtnisses eine Tendenz zur Raumbezogenheit erkennen lassen und überdies eine Vorliebe für ‚mechanistische‘ Bildfelder aufweisen, die noch im 18. Jahrhundert, im Zeitalter der Mechanik, etwa in Jonathan Swifts *A Discourse Concerning the Mechanical Operation of the Spirit* (1704) sowie in der Philosophie René Descartes' oder Julien Offray de La Mettries nachweisbar sind,<sup>24</sup> folgen die neuen Erkenntnisse über die Beschaffenheit des Gedächtnisses, die dem Einfluss naturwissenschaftlicher Forschungen und kultureller Paradigmenwechsel zu verdanken sind, spätestens vom 19. Jahrhundert ab einer zunehmend biologischen Weltdeutung. Das Zeitalter der Aufklärung favorisierte die physikalische und mathematische Interpretation der Welt nach den unangefochtenen Maximen der *more geometrico*, deren wirkungsmächtigstes Emblem wohl das ‚Uhrwerk‘ werden sollte, das als ‚Himmelsuhr‘ die berechenbaren Bewegungen von Himmelskörpern wie Planeten, Sternen und Kometen veranschaulichte. Als Inbegriff einer

---

<sup>21</sup> Eine besonders schöne Ausführung der Bibliotheks-Metaphorik findet sich in Edmund Spensers *The Faerie Queen* (1596); die Vorstellung vom Gedächtnis als Sammlung von Wissen wird auch durch weitere Bilder wie ‚Schatzkästchen‘, ‚Thesaurus‘, ‚Bücherschrank‘ oder ‚Apotheke‘ veranschaulicht; vgl. Assmann, *Erinnerungsräume*, 54-55 und 114-123.

<sup>22</sup> Vgl. hierzu Hans Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt* (Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1986 [1961]).

<sup>23</sup> Man könnte ein beliebiges Sachlexikon des Buches, etwa Ursula Rautenberg, hg., *Sachlexikon des Buches* (Stuttgart: Reclam, 2003) durchblättern und würde feststellen, dass sich zahlreiche Einträge für die Beschreibung des Gedächtnisses eignen.

<sup>24</sup> Vgl. hierzu das Kapitel „Leib und Seele“ in Martin Schneider, *Das Weltbild des 17. Jahrhunderts* (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2004), 144-175.

‚Maschine‘ wurde das Uhrwerk metaphorisch auch genutzt, um die mechanistische Natur des Menschen, seines Denkens und seines ‚Seelenlebens‘ zu erklären. Bereits im 18. Jahrhundert zeichnete sich aber ein Paradigmenwechsel ab, da natürliche Phänomene nicht restlos durch mechanistische Theorien erfasst werden konnten. Dieser Wandel ließ auch die imagologische Beschreibung des Gedächtnisses nicht unberührt.

Eine Reihe neuer Bilder wurde bemüht, um der immateriellen Natur des Gedächtnisses gerecht zu werden, das mehr zu sein schien als ein bloßer Speicher. Unter anderem wurde ‚Phosphor‘ als Bildspender entdeckt; die Fähigkeit dieses Stoffes, gleichsam ohne beleuchtet zu werden, aus sich heraus in einem dunklen Raum Licht auszustrahlen, veränderte die bildhafte Konzeption des Gedächtnisses von einer rein materialistischen Auffassung zu einer eher abstrakteren, bei der die Eigenschaft der ‚Strahlung‘ auf Gedächtnisleistungen übertragen wurde.<sup>25</sup> Regionen des Gehirns, so nahm man an, könnten wie phosphoreszierendes Material beschaffen sein und sensorische Impulse speichern, um sie dann bei Bedarf wieder ins Bewusstsein auszustrahlen. Unter dem Einfluss romantischer Weltanschauungen, die das in der Aufklärungszeit populäre Paradigma der Mechanik durch ein organologisches ersetzten, avancierten weite Landschaften mit undurchdringlichen Wäldern, tiefe zerklüftete Höhlen und Labyrinth zu den Vorzugsmetaphern der Gedächtnisbeschreibung.<sup>26</sup> Vor allem mit der vielfach bemühten Metaphorik des ‚tiefen blauen Meeres‘ deutete sich der Zusammenhang zwischen Gedächtnis und dem Bereich des ‚Unbewussten‘ an, der dann am Ende des Jahrhunderts von Sigmund Freud aus psychologischer Sicht intensiv erforscht werden sollte.<sup>27</sup>

Weitere ergiebige Bildfelder aus der Technik wurden in die Bildkataloge aufgenommen; zwei sind besonders hervorzuheben: der Phonograph und die Photographie. Bevor Thomas Alva Edison entdeckte, wie sich akustische Wellen auf eine Platte bannen ließen, hatte Édouard-Léon Scott de Martinville bereits Überlegungen zu einem ‚Phonoautographen‘ angestellt. Den Siegeszug durch die Welt des 19. Jahrhunderts trat dann aber 1877 Edisons Phonograph an, der das Publikum staunend zurückließ, da er zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit Stimmen hörbar machte, deren Sprecher selbst nicht zugegen sein mussten. Rillen auf Glas wurden in der Folge durch deutlich haltbarere Spuren auf Blattsinn abgelöst, das

---

<sup>25</sup> Zu der Rolle des Phosphors vgl. *MM*, 57-72.

<sup>26</sup> Vgl. ebd., 79-84.

<sup>27</sup> Vgl. ebd., 82.

eine mehrfache Wiedergabe des Abgespeicherten erlaubte, bevor die Gravuren ‚unleserlich‘ wurden. Der Phonograph bereicherte das bildliche Denken über das Gedächtnis: Anschaulichkeit des Einprägens oder Gravierens auditiver ‚Impressionen‘, Wiedergabe der Inhalte durch die entsprechenden Spuren und – besonders interessant für die spätere experimentelle Gedächtnisforschung – Veränderung und Auslöschung der Information während der Wiedergabe, ein Erosionsprozess, der durch den Abspielvorgang selbst bedingt wurde. Die heute noch in der modernen Neurophysiologie übliche Verwendung des Begriffs ‚Engramm‘ für Gedächtnisspur kann auf diese Metaphorik zurückgeführt werden.<sup>28</sup>

Schon einige Jahrzehnte zuvor hatten die chemischen Experimente von Louis Daguerre und Joseph Nicéphore Niépce in Frankreich sowie William Henry Fox Talbot in England zur Erfindung der Photographie und ihrer Abwandlung der Daguerreotypie geführt. Das verblüffte Publikum in England und Frankreich konnte kaum glauben, wie realistisch die ‚Aufnahmen‘ von Stadtlandschaften und lebenden Menschen ausfielen, selbst wenn die Belichtungszeiten bei den großen Formaten von mehr als 18 mal 24 Zentimeter Negativfläche und dem noch lichtschwachen Filmmaterial zu Unschärfen führten.<sup>29</sup> Mit der Photographie erhielt die Spuren-Metaphorik für das Gedächtnis eine weitere Bestätigung;<sup>30</sup> das ‚mit-Licht-geschriebene‘ Bild (*photo-graph*) entstand nur, wenn etwa die Kollodiumplatte zuvor chemisch ‚sensibilisiert‘ wurde, wenn die Belichtungszeit ‚nicht zu lang‘ und ‚nicht zu kurz‘ gewählt wurde und wenn der abzubildende Gegenstand in ‚Ruhe‘ verharrte.<sup>31</sup> Schließlich musste das flüchtige Bild mit chemischen Mitteln ‚fixiert‘ werden, damit es nicht völlig schwarz wurde, wenn es erneut einer Lichtquelle ausgesetzt wäre. Alle diese Proprietäten der neu entdeckten Photographie ließen sich mit wenig Phantasie auf die Eigenschaften des Gedächtnisses übertragen. Auch die sich zufällig durch Fehler im Aufnahmeprozess oder in der Dunkelkammer ergebenden ‚Doppel-‘ oder ‚Mehrfachbelichtungen‘ hatten ihren Reiz, da sie als Illustrationen der Interferenz von Erinnerungsinhalten gedeutet werden konnten.

---

<sup>28</sup> Vgl. ebd., 98-99.

<sup>29</sup> Vgl. Helmut Gernsheim, *Geschichte der Photographie: Die ersten Hundert Jahre* (Frankfurt a.M. et al: Propyläen, 1983).

<sup>30</sup> Der Schriftsteller Émile Zola, der die Photographie mit Leidenschaft betrieb, war begeistert, dass das neue Medium Erinnerungsbilder mit derart großer Lebendigkeit ‚zeitigte‘; vgl. Gernsheim, *Geschichte der Photographie*, 556.

<sup>31</sup> Die Momentaufnahme in Bruchteilen von Sekunden wurde erst später möglich; vgl. das Kapitel „Bewegungsphotographie“ in: Gernsheim, *Geschichte der Photographie*, 568-583.

Bilderfelder bestehend aus ‚Fäden‘, ‚Knoten‘, ‚Gewebe (gleich ‚Text‘), ‚Spuren‘, ‚Rillen‘, und ‚Engrammen‘, die mehr und mehr auf der nun entstehenden ‚experimentellen Gedächtnisforschung‘ der Pioniere Franz Joseph Gall und Pierre Flourens basieren, gewannen immer mehr Bedeutung in der Bildmetaphorik.<sup>32</sup> Die Spurmetaphorik erlaubte das Ausloten der assoziativen Prozesse, die im Gedächtnis bei der ‚Verknüpfung‘ von Inhalten entstehen, machte somit Interferenzprozesse deutlich,<sup>33</sup> die das Wesen des Gehirns als ‚Schaltzentrale‘ des Denkens hervorhoben. Die sich zunehmend dynamischer entwickelnde Konzeption des Gedächtnisses wurde auch und besonders durch das von Freud in die Psychoanalyse eingeführte Bild der ‚Zaubertafel‘ erkennbar: Es handelt sich dabei um eine moderne Variante der *tabula rasa*, eine Tafel, auf der man schreiben kann, bei der aber die Wachsunterlage vom Schreibutensil nicht direkt berührt, sondern durch ein Deckblatt isoliert wird. Trennt man anschließend Folie und Wachs, so wird der Inhalt zwar gelöscht, ist aber doch nicht ganz verschwunden, eine Metapher also, die vielfach für die Interpretation des ‚Kurz- und Langzeitgedächtnisses‘ genutzt wird. Eine Ausweitung der Zaubertafel- oder Wunderblock-Metaphorik ist mühelos möglich, wenn man die Schichten nicht als voneinander isoliert betrachtet, sondern sie als Resultate eines permanenten Interferenzgeschehens interpretiert, bei dem alle Spuren ihrerseits rhizomartig in die Tiefe führen. Interessante Konzepte wie die postmoderne Vorstellung vom ‚Schreiben bei gleichzeitig stattfindender Auslöschung des Geschriebenen‘ (*écriture sous rature*) oder die spätere Entdeckung der Bedeutung der Synapsen für Erinnerungsvorgänge werden hier gleichsam bildlich antizipiert.

Von der Mitte des 20. Jahrhunderts ab dominiert wohl vor allem eine Metaphorik die Gedächtnisforschung: das Bildfeld des Computers und seiner Speicherfähigkeit. Die Digitalisierung der Technik hat zu tiefgreifenden Veränderungen geführt, bei der erstmalig non-humane Formen der Erinnerung in einen Wettbewerb mit dem menschlichen Gedächtnis treten. Diese Digitalisierung der Gedächtnisthematik ist noch lange nicht abgeschlossen; die zunehmende Leistungsfähigkeit von Festplatten und Festspeichern, von ‚clouds‘ und überdimensionalen Netzwerken hat zu neuen Möglichkeiten geführt, Informationen zu speichern und miteinander in Beziehung zu setzen, am besten illustrierbar vielleicht durch einen

---

<sup>32</sup> Diese Wissenschaftler nahmen bereits die Extirpation von Hirnscheibchen vor; vgl. *MM*, 87.

<sup>33</sup> Vgl. hier auch die Metaphern der ‚Gleise‘ und ‚Weichenstellung‘ sowie das Bild der ‚Telefonzentrale‘; ebd., 90-92.

Hinweis auf die *links* im Internet, die die Navigation von einem Inhalt zum anderen zu einer niemals endenden Odyssee durch das Labyrinth der Webseiten (der Vision von der „Unendlichen Bibliothek“ bei Borges vergleichbar) werden lassen.<sup>34</sup>

## Ein kurzer Überblick über historische Konzepte der Mnemotechnik

Bereits in der antiken Gedächtnisforschung wurde zwischen dem Gedächtnis als Speicher und der Erinnerung als seiner Nutzung unterschieden: Die in der frühen Gedächtnisforschung verbreitete Vorstellung, das Gedächtnis (*memoria*) sei ein statisches Gebilde, konnte nicht länger aufrechterhalten werden. Man erkannte, dass der Abruf der Inhalte dynamisch verlief; diese ‚Erinnerung‘ wurde in Anlehnung an Aristoteles als *reminiscentia* (*anamnesis*) bezeichnet.<sup>35</sup> Für die *reminiscentia* wurde die Raummetaphorik zum bevorzugten Bildbereich, da sie sich in idealer Weise dazu eignete, die Technik der Erinnerung zu veranschaulichen. Die Visualisierungstechniken, mit denen das Erinnern eingeübt werden sollte, nutzten das von Geburt an vorhandene menschliche Vermögen räumlicher Vorstellungen. Dieser Bereich der ‚Mnemotechnik‘, die *ars memoriae*, ist ein geradezu unerschöpfliches Arsenal impliziter Aussagen über das Gedächtnis und seine Funktionen. Die mnemotechnischen Kunstgriffe wurden einerseits mündlich von Generation zu Generation weitergegeben; es sind aber auch Rhetoriklehrbücher aus antiker und späterer Zeit vorhanden, in denen man einen guten Einblick in das Erlernen der Kunst der Erinnerung erhält. Die Analyse solcher Schriften, etwa der anonym verfassten *Rhetorica ad Herennium* (ca. 1. Jh. v. Chr.), Horazens *Poetica* (ca. 19-10 v. Chr.) oder Ciceros *De oratore* (55 v. Chr.), ergeben ein weitgehend homogenes Bild der Mnemotechnik.

Ein überschaubarer Raum, Visualisierung, geistiger Spaziergang, Distanz, Perspektive, Ordnung sowie Affekterzeugung durch starke wirksame mentale Bilder (*imagines agentes*) sind die wesentlichen Voraussetzungen für das Einüben der Mnemotechnik.<sup>36</sup> Der ‚geeignete‘ Raum sollte nicht zu groß und nicht zu klein und idealiter wie eine quadratische Fläche oder ein

---

<sup>34</sup> Vgl. Jorge Luis Borges, „Die Bibliothek von Babel“, in: *Sämtliche Erzählungen: Das Aleph; Fiktionen; Universalgeschichte der Niedertracht*, übers. Karl August Horst (München: Carl Hanser, 1970), 190-198.

<sup>35</sup> Zur Unterscheidung von ‚Gedächtnis‘ und ‚Erinnerung‘ in Aristoteles’ *De memoria et de reminiscentia* vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 46.

<sup>36</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 132; vgl. auch Yates, 85-86



überschaubarer Kreis gestaltet sein. Die in der praktischen Mnemotechnik vorkommenden Räume waren selten neutrale Gebilde; vielmehr wurden sie gewählt, da sie bereits durch eine autonome Tradition mit einer starken eigenen Symbolik und Bedeutungsgeschichte aufgeladen waren. Schon die Antike kannte eine ausgeprägte Symbolik, die mit Diamanten, Farben, Tieren, aber auch Zahlen verknüpft wurde. Im Mittelalter wurde diese Symbolik aufgegriffen, häufig christologisch umgedeutet und durch weitere imagologische Details verfeinert. Die mediävistische Bedeutungsforschung hat die Rolle symbolträchtiger Inhalte intensiv erforscht. Informationen über die besondere magische Kraft des Edelsteins (*gemma spiritalis*) können durch das Studium von Lapidarien gewonnen werden,<sup>37</sup> die heute idiosynkratisch anmutende Zuschreibung von Eigenschaften zu Tieren wird durch das Studium von Bestiarien wie dem *Physiologus* (2.-4. Jh.) verständlicher. Die geistige Nutzungsfläche war somit häufig selbst immer schon ein ‚Gedächtnisraum‘, aufgeladen mit den Erinnerungen an kulturelle oder spirituelle ‚Gemeinplätze‘, denen im Sinne der Mnemotechnik ein hoher heuristischer Wert als Gedächtnisstütze zukam. Mediävisten betonten überdies die Signifikanz des ‚dreifachen Sinns des Wortes im Mittelalter‘,<sup>38</sup> bei dem etwa nach dem literalen, anagogischen und tropologischen Sinn eines Begriffes unterschieden wurde. Überlagert wurde diese komplexe Semiologie zusätzlich durch das System der ‚Typologie‘,<sup>39</sup> die weitere Bedeutungen generierte, weil hier parallele Bezugssysteme zum Vergleich miteinander anstanden, wobei das soteriologische Spannungsfeld zwischen Altem und Neuem Testament aktiviert wurde.

Der Katalog der in der Mnemotechnik genutzten Räume ist reich bebildert:<sup>40</sup> Vorzugsweise wurden Foren, Paläste (der Erinnerung), Bibliotheken, Säulengänge, Gärten, Landschaften, später im Mittelalter auch Kirchen und Kathedralen für den an die spätere Essayistik erinnernden geistigen Spaziergang gewählt.<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> Vgl. Christel Meier, *Gemma spiritalis: Methode und Gebrauch der Edelsteinallegorese vom frühen Christentum bis ins 18. Jahrhundert* (München: Wilhelm Fink, 1977).

<sup>38</sup> Vgl. Ernst Friedrich Ohly, „Vom geistigen Sinn des Wortes im Mittelalter“, in: ders., *Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsforschung* (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1977), 1-31; 13-14.

<sup>39</sup> Vgl. Ohly, „Halbbiblische und außerbiblische Typologie“, in: ebd., 361-400.

<sup>40</sup> Vgl. Yates, *The Art of Memory*, 145-155.

<sup>41</sup> Ohly verdeutlicht, wie sehr der Kirchenraum selbst historischer, typologischer und semiologischer Gedächtnisraum sein kann; vgl. hierzu Ohly, „Die Kathedrale als Zeitenraum: Zum Dom von Siena“, in: ders., *Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsforschung*, 171-273. Interessanterweise wählt Joseph Addison für seine berühmte essayistische Meditation über das menschliche Gedächtnis und das Vergessen ebenfalls einen

Für das praktische Einüben von Gedächtnisinhalten ist das *Procedere* immer ähnlich: Von einem Ausgangspunkt (*arche*) aus macht sich derjenige, der die Inhalte einer Rede memorieren möchte, auf den Weg durch den imaginären Raum, etwa den eines Palastes. An markanten Punkten seiner Route durch diesen Palast, also am Eingang, an der ersten Säule ohne Ornamente, an der zweiten Säule mit Ornamenten, auf einer Holzbank oder neben einer Urne, positioniert er nun jene Bilder, die den Inhalt der Rede symbolisieren. Durch die einmal festgelegte Route und die fixe Positionierung der Gegenstände oder Wörter konnte der Gang durch den Erinnerungsraum so oft wie nötig wiederholt werden. Gedächtnisinhalte wurden somit klar reproduzierbar.

Die kulturelle Einschätzung von Gedächtnisleistungen in dieser Zeit folgte keinem Authentizitätsprinzip; Original (eines Argumentes) und seine erinnerte Kopie konnten durchaus voneinander im Detail abweichen.<sup>42</sup> Gedächtnisleistungen waren implizit kreative Prozesse, die mit der Internalisierung des zu Erinnernden einhergingen;<sup>43</sup> durch den wiederholten Gang durch Erinnerungsräume konnte man sich den Lernstoff geradezu ‚einverleiben‘, ein Aspekt, der etwa durch die Metaphorik des ‚Magens‘ verdeutlicht wurde und makabre Assoziationen zur Bibliophagie zuließ. Die ‚geistige‘ Nahrung der spirituellen Lebensmittel wurde vom Magen verdaut und gegebenenfalls auch wiedergekaut.<sup>44</sup> Die Exkursionen in den Erinnerungsraum hatten einen ganz eigenen Reiz, der einer geistigen Abenteuerexpedition gleichkam und durchaus auch Sinneskitzel verheißen mochte.

Diese nicht nur geistige Stimulierung ist primär der Verwendung spezifischer Bilder zu verdanken. Anstatt also nüchterne Räume mit simplen Gegenständen zu wählen, fanden gedankliche ‚Exkursionen‘ in aufregendere Räume statt. Bibliotheken von legendärem Ruf wurden gewählt; exotische Paläste mit erlesenen Vergnügungen, Speisen und reich

---

Kirchenraum, in diesem Fall ‚Westminster Abbey‘; vgl. Joseph Addison, „Thoughts in Westminster Abbey“, in: *The Oxford Book of Essays*, ed. John Gross (Oxford: OUP, 1992 [1991]), 41-43.

<sup>42</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 20.

<sup>43</sup> Im Gegensatz zur ‚Spinne‘ verkörperte die ‚Biene‘ das gedächtnisorientierte ‚Finden‘ (*inventio*) von nützlichen Informationen; vgl. hierzu auch Hermann J. Real, „Die Biene und die Spinne in Swifts *Battle of the Books*“, *Germanisch-Romanische Monatsschrift* 54 (1973): 169-177.

<sup>44</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 165: „*Ruminatio* is an image of regurgitation, quite literally intended; the memory is a stomach, the stored texts are the sweet-smelling cud originally drawn from the meadows of books (or lecture), they are chewed in the palate.“

gefüllten Schatzkammern konnten aktiviert werden.<sup>45</sup> Aber auch imaginäre Orte wie die Arche Noah, das Paradies, die Hölle, später dann Dantes *Inferno*, wurden als Terrain für den Gedächtnis-,Gang‘ gewählt.<sup>46</sup> Die Route durch den Erinnerungsraum konnte nach einer eigenen Matrix geplant werden, die ihrerseits semiologische Aufladungen mit sich brachte, etwa durch die Logistik der Tierkreiszeichen (*zodiac*). Spätere Erinnerungsräume wurden komplex mit einer enigmatischen – idiosynkratisch anmutenden – Symbolik aufgeladen, auch wenn ihr mnemotechnischer Wert heutigen Interpreten verborgen bleiben muss. Das beste Beispiel für eine überbordend komplexe Symbolik dürfte das berühmte „Theater der Erinnerung“ (ca. 1530) sein, das von Giulio Camillo mit großer Freude am Detail entworfen wurde. Die Dechiffrierbarkeit der enigmatischen Gedächtnisstützen, die dieses Theater mit dem Anspruch, universale Materialsammlungen und Inspirationsquellen für alle denkbaren Reden zu allen nur möglichen Themen bereitzustellen, hängt stark vom Vorwissen des Benutzers ab. Er muss mit den semantischen Implikationen der ‚Großen Kette des Seins‘ und der Makro-Mikrokosmos-Lehre ebenso vertraut sein wie mit den Geheimnissen des Neoplatonismus, den hermetischen Botschaften der Alchemie und den dunklen Andeutungen arkaner Gelehrsamkeit,<sup>47</sup> die sich aus den Kulturen von Freimaurern, Rosenkreuzern und der Kabbala speisten.<sup>48</sup>

Eine Lektion in der Makro-Mikrokosmos-Lehre gilt auch der ehrwürdigen Humoralpathologie, die ebenfalls Einfluss auf die Konzeption des Gedächtnisses hatte. Die antike Vier-Säfte-Lehre, die in vielen verschiedenen Varianten auftrat, aber im Prinzip das ausgewogene Verhältnis der Körperflüssigkeiten ‚Blut‘, ‚Schleim‘, ‚gelbe Galle‘ und ‚schwarze Galle‘ umschrieb, diktierte auch die Heilmittel, mit denen das Gedächtnis verbessert werden konnte. Die vier Säfte entsprachen den Elementen Feuer, Erde, Wasser und Luft und bildeten die vier Grundtypen des menschlichen Charakters heraus, den Sanguiniker, den Phlegmatiker, den Melancholiker und den Choliker.<sup>49</sup> Um die Funktion des Gedächtnisses

---

<sup>45</sup> Vgl. ebd., 33-35; vgl. auch Assmann, *Erinnerungsräume*, 116.

<sup>46</sup> Yates, *The Art of Memory*, 115-117.

<sup>47</sup> Zur ‚Großen Kette des Seins‘ vgl. Arthur O. Lovejoy, *Die große Kette des Seins: Geschichte eines Gedankens*, übers. Dieter Turck (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1985 [1936]).

<sup>48</sup> Vgl. Yates, *The Art of Memory*, 37-38 und 129-159.

<sup>49</sup> Vgl. Beate Gundert, „Humoralpathologie“, in: *Antike Medizin: Ein Lexikon*, hg. Karl-Heinz Leven (München: C. H. Beck, 2005), 436-441.

zu steigern, wurde empfohlen, Speisen mit Ingwer, Koriander, Lorbeerblättern, Honig und Honigderivaten zu sich zu nehmen und den Blutkreislauf durch regelmäßige Fußbäder anzuregen.<sup>50</sup>

Bei stringenter Anwendung der Mnemotechnik und bei Beherzigung der Gesundheitsempfehlungen zur richtigen Ernährung stand dann der Erlangung eines außergewöhnlich guten Gedächtnisses nichts mehr im Wege. Und die Gedächtnisliteratur konnte mit üppigen Idealbeispielen von Menschen aufwarten, die über ein hervorragendes Gedächtnis verfügen sollen. Neben Simonides, dem ‚Erfinder der Gedächtniskunst‘,<sup>51</sup> Tullius, dem ‚Lehrer der Mnemotechnik‘, und Thomas von Aquin, dem ‚Schutzheiligen des Gedächtnisses‘, kannte die Überlieferung noch viele weitere Beispiele beeindruckender Gedächtnisleistungen.<sup>52</sup> Aquin wird immer wieder genannt, sein Gedächtnis geradezu als ‚göttlich‘ gelobt,<sup>53</sup> da er imstande gewesen sein soll (wie übrigens wohl auch Cäsar viele Jahrhunderte vor ihm), drei verschiedene Texte gleichzeitig drei Amanuenses zu diktieren.<sup>54</sup>

Die traditionelle Mnemotechnik wusste aber auch um den Einfluss, den Emotionen auf das Gedächtnis und seine Leistungsfähigkeit ausüben. Durch die Verwendung unvergesslicher Bilder, der sogenannten *imagines agentes*, wurden die Gedächtnisinhalte mit intensiven (häufig erotischen) Reizen angereichert. Das Spektrum der benutzten Bilder umfasst Vorstellungen, die vom Grotesken über das extrem Grausame bis hin zum eindeutig Obszönen reichen.<sup>55</sup> So wurde etwa ‚Venus‘ mit hochgezogenem Rock imaginiert,<sup>56</sup> und die Bilder des Tierkreiszeichens konnten szenisch so arrangiert und ‚animiert‘ werden, dass sie miteinander in eine erotische oder gewaltsame Beziehung traten, die Verletzungs-, Tötungs- oder Sexualphantasien wecken mussten. Besonders den in Abgeschiedenheit und sexueller Enthaltsamkeit lebenden Mönchen bescherten sie eine willkommene Abwechslung im monasterischen Alltag. In diesem Kontext sind auch die grotesken Zeichnungen am Rande mittelalterlicher Manuskripte zu bewerten, die ihrerseits häufig eine eindeutig mnemotechnische Funktion hatten. Bizarr verzerrte Bilder von Tieren oder Personen verfolgten den

---

<sup>50</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 50.

<sup>51</sup> Vgl. Assmann, *Erinnerungsräume*, 35-36.

<sup>52</sup> Vgl. hierzu Yates, *The Art of Memory*, 82.

<sup>53</sup> Vgl. ebd., 70.

<sup>54</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 4; 7.

<sup>55</sup> Vgl. Yates, *The Art of Memory*, 10.

<sup>56</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 143; Carruthers weist auf die drastischen sexuellen Darstellungen im Gedächtnisbuch von Thomas Bradwardine hin; vgl. ebd. 134.

Zweck, das Gedächtnis zu stimulieren.<sup>57</sup> Diese in den Handschriften als Marginalien hinzugefügten Bilder waren bewusst mit auffälligen Farben gestaltet, da auch das Phänomen der Synästhesie als Gedächtnisverstärker erkannt worden war.<sup>58</sup>

### ***Loci-communes*-Hefte als literarische Analogien des Gedächtnisses**

Die Fähigkeit, druckreif zu diktieren, gerade so, als ob man mit geschlossenen Augen aus einem Text – oder gar gleichzeitig aus drei verschiedenen Büchern – ablese, lässt auf eine Vorbereitungstechnik schließen, die eng mit der Rhetorik verwandt ist, intensiv eingeübt wurde und noch Jahrhunderte später, etwa bei Michel de Montaigne, Verwendung fand, wenn er Recherchen für seine Essays betrieb.<sup>59</sup> Gemeint ist die Kultur der literarischen Blütensammlung, der Florilegien, und noch wichtiger die lange Praxis, *loci-communes*-Hefte zu führen. In den Florilegien wurden die ‚Lesefrüchte‘ gesammelt: Anekdoten, Exempla, pointierte Zitate, geschliffene Aphorismen, inspirierende Paradoxien und Oxymora. Zusammen mit Kommentaren und eigenen Reflexionen übertrug man sie in die *loci-communes*-Hefte. In diesen Heften wurden diese Fundstücke anschließend nach bestimmten Kriterien sortiert, indem man sie zuvor festgelegten Überschriften (*topoi* im Sinne von ‚Ort‘ und ‚Überschrift‘) zuordnete. Eine derartig systematisierte Materialsammlung, die über die Lebenszeit hinweg beständig anwuchs und gepflegt wurde, war als ‚Schriftgedächtnis‘ eine wahre Schatzkammer (*thesaurus*), in der man wertvolle Anregungen für eigene Reden und Bücher fand. Durch die enge Bindung an *topoi*, die sich ihrerseits wiederum vorzüglich dazu eigneten, in Form von *imagines agentes* in einem virtuellen Gedächtnisraum abgelegt zu werden, garantierten die *loci-communes*-Hefte aufgrund ihrer großen Nähe zur Systematik der eingeübten Mnemotechnik ein mühelos, geradezu spontan wirkendes Komponieren von Texten, das den im Memorieren und Reden unerfahrenen Beobachter geradezu verblüffen musste.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> Vgl. ebd., 142-144.

<sup>58</sup> Vgl. ebd., 9.

<sup>59</sup> Zu Montaignes kreativem Umgang mit den Gedanken anderer vgl. das Kapitel „Die Ablehnung der Bücher, die Anleihen, die Aneignung“, in: Jean Starobinski, *Montaigne: Denken und Existenz*, übers. Hans-Horst Henschen (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1986), 166-186.

<sup>60</sup> Vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 174-188.

## Philosophische Betrachtungen des Gedächtnisses

Die vollständige Rätselhaftigkeit des Gedächtnisses entfaltet sich erst bei einer eher philosophischen Betrachtung seiner Natur und seiner Leistungen, da es mit weiteren in sich selbst komplexen und enigmatischen Phänomenen wie Zeit, Bewusstsein und Identität verknüpft ist. Ohne Gedächtnis ist Denken wohl schlichtweg unmöglich, da sich der Prozess der Gedankenentwicklung permanent von der erinnerten Idee (Retention), die erst vor einem Moment wahrgenommen wurde, zu einer noch zu entwickelnden, nurmehr erahnbaren zukünftigen Idee (Protention) bewegt. Ohne ein Gedächtnis wären ‚Kontexte‘ undenkbar, da das Erinnerte niemals zur Basis oder zum Hintergrund des Neuen oder zum Bezugspunkt einer ‚Re-Flexion‘ werden könnte. Ein Grad von Fixierung oder Retention von Informationen ist also unabkömmlich, um das Fortschreiten der Gedanken zu ermöglichen. Kaum jemand hat dem Faszinosum Gedächtnis so viel Tribut gezollt wie Augustinus in seinen *Confessiones*. Auch nach Jahrhunderten noch teilt der Leser das Erstaunen, das Augustinus angesichts des Phänomens ‚Gedächtnis‘ empfindet.

Für Augustinus ist das Erinnern eine Form des ‚Gottesdienstes‘.<sup>61</sup> Das Gedächtnis erscheint bei ihm als eine Art göttliches Organ, das im Sinne der *religio*, einer wesenhaften Bindung an Gott, das Finden ewiger Wahrheiten ermöglicht. Augustinus’ eindrückliche Beschreibung des Gedächtnisses, die einer veritablen Apotheose gleichkommt, interpretiert es als eine Erscheinungsform diviner Unendlichkeit, unauslotbar und unfassbar, dazu geeignet, den Menschen in Staunen zu versetzen und ihn demütig an seine eigene Bedeutungslosigkeit zu erinnern. Aber: Durch das Gedächtnis ist der Mensch gleichzeitig Teil dieser Unendlichkeit, der gegenüber er sich als würdig erweisen muss, indem er die vielfältigen Gedächtnisräume immer aufs Neue durchschreitet, um sich selbst zu erkennen. Bei Augustinus wird diese asymptotische Annäherung an sich selbst identisch mit einer Annäherung an Gott, den man ja auch nie völlig zu begreifen vermag, der es einem aber dank der Erinnerungsleistungen des Gedächtnisses ermöglicht, die Sphäre des Irdischen, in der der Augustinische ‚Außenmensch‘ heimisch ist, zu verlassen, um als ‚Innenmensch‘ mit dem Mittel der Introspektion eine Vorahnung des transzendenten Bereiches zu erlangen.<sup>62</sup> Die

---

<sup>61</sup> Das Gedächtnis ist für Augustinus das „Gelenk eines Scharniers“, das den Menschen mit der Welt und Gott gleichzeitig verbindet; vgl. Klaus Rosen, *Augustinus: Genie und Heiliger* (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2015), 120.

<sup>62</sup> Vgl. Augustinus, *Confessiones*, 220-221.

an die imagologische Lehre erinnernde Semantik, die Augustinus bei der Beschreibung des Gedächtnisses verwendet, lässt keinen Zweifel daran, wie sehr ihn „die weiten Hallen des Gedächtnisses“ in Staunen versetzen:

Dort ist auch alles aufbewahrt, was immer wir denken, indem wir, was unsere Sinne berührt hat, mehren oder mindern oder sonstwie umgestalten; und all das andre, was nicht im Vergessen schon geschwunden und begraben ist, ruht dort geborgen und verwahrt.<sup>63</sup>

Augustinus philosophiert über die paradoxe Beschaffenheit von Gedächtnis und Erinnerung. Seine Reflexionen sind unbedingt in engem Zusammenhang mit seinen Betrachtungen über das Wesen der Zeit zu verstehen, über die er im elften Buch der *Confessiones* spricht. Augustinus entwickelt eine erstaunliche Sensibilität für die Geheimnisse von Zeit, Unendlichkeit und Gedächtnis; vor allem die oxymorale Verbindung der Vergangenheit mit der Gegenwart, die Vergegenwärtigung des Vergangenen, bei der das Absente als Präsentes wiederaufersteht, reizen seinen Forschergeist. Er wird nicht müde zu bestaunen, dass das Gedächtnis in der Lage ist, im Widerspruch zu seiner angeblichen Hauptaufgabe, sich auf die Vergangenheit zu richten, auch zukünftige Erinnerungen zu imaginieren. Augustinus begnügt sich nicht mit dem ‚vermeintlich Selbstverständlichen‘, sondern problematisiert es, indem er immer wieder versucht, eine ‚Metaebene‘ anzustreben, die ihn in Bann schlägt und gleichzeitig verwirrt:

Und ich erinnere mich auch, daß ich mich erinnert habe, so wie ich späterhin, wenn ich mir ins Gedächtnis rufen werde, daß ich mich dessen heut entsinnen konnte, auch dies künftige Erinnern kraft meines Gedächtnisses vermögen werde.<sup>64</sup>

Dem Gedächtnis kommt eine sakrale Funktion zu, da es in der Lage ist, gelebtes Leben nachgerade zu ‚sublimieren‘, zu veredeln und von der Gravitationsschwere und der schnöden Materialität des irdischen Seins zu befreien. Erinnernte Gegenstände, Themen, Ideen und Abstrakta sind zwar Realität, haben aber einen Transsubstantiationsprozess durchlaufen, der an die Eucharistie in der katholischen Messe erinnert. Die Substanz wird gleichsam zum Abstraktum hin umgestaltet, das dann als Gedächtnisinhalt ein nicht länger materielles, sondern eher geistiges oder gar spirituelles

---

<sup>63</sup> Ebd., 221.

<sup>64</sup> Ebd., 227.

Dasein führt. In diesem Zusammenhang bekommt auch die in der Metapherngeschichte viel bemühte Bildlichkeit des Magens eine neue sakrale Bedeutung:

Vergangener Fröhlichkeit entsinne ich mich, ohne froh zu sein; vergangener Traurigkeit gedenke ich, ohne traurig zu sein; daß ich einmal mich gefürchtet, erinnere ich mich ohne Furcht; alten Verlangens bin ich, frei von Verlangen, eingedenk. Ja, im Gegenteil, an meine überstandene Traurigkeit denke ich zuweilen froh zurück, und traurig an die Fröhlichkeit. [...] Nein, das Gedächtnis ist gleichsam der Magen der Seele, Freude aber und Trauer wie süße und bittere Speise; einmal dem Gedächtnis übergeben, sind sie gleichsam in den Magen eingegangen, der sie verwahren, aber doch nicht schmecken kann.<sup>65</sup>

Internalisierung und die sich simultan vollziehende Transsubstantiation richten sich auf Gegenstände, Wahrnehmungen und Emotionen gleichermaßen. Auf der Metaebene fortschreitend wählt Augustinus Gedächtnis und Erinnerung zum Gegenstand des ‚Ge-Denkens‘. Zwar ist er nicht an der Erscheinungsform des ‚traumatischen Gedächtnisses‘ interessiert, für das es in dieser Zeit wohl auch noch keine ausgeprägte Sensibilität gab, aber seine Reflexion lässt doch ein Gespür für die paradoxe Wirkung des nicht Vorhandenen erkennen, wenn er selbst dem ‚Vergessenen‘ noch einen ontischen Status im Bewusstsein gewährt. Vielleicht gar in Antizipation späterer Erkenntnisse des Unterbewussten verleiht Augustinus seiner nicht enden wollenden Verblüffung Ausdruck:

Wenn ich des Gedächtnisses gedenke, so ist das Gedächtnis selber durch sich selber gegenwärtig; aber wenn ich der Vergessenheit gedenke, so ist beides, Gedächtnis und Vergessenheit, gegenwärtig: das Gedächtnis, durch das ich gedenke; die Vergessenheit, deren ich gedenke. Aber was ist Vergessenheit anderes als ein Ermangeln des Gedächtnisses? Welcherweise ist sie nun vorhanden, so daß ich ihrer mich erinnern kann, da mir doch, wenn sie schon vorhanden, ein Erinnern unmöglich ist? Andererseits: wessen wir uns erinnern, das haben wir schon im Gedächtnis; wenn wir aber der Vergessenheit uns nicht erinnerten, so könnten wir beim Hören dieses Wortes die Sache, die es bedeutet, gar nicht erkennen: also im Gedächtnis bleibt auch das Vergessen.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Ebd., 228-229.

<sup>66</sup> Ebd., 230; diese Definition des Vergessens als *privatio memoriae* ähnelt der *privatio boni*-Vorstellung, mit der Augustinus im Kontext der Theodizeedebatte das Phänomen des ‚Bösen‘ erklärt.



Am Ende der Betrachtungen steht die Einsicht, dass das Gedächtnis einerseits als der Inbegriff des eigenen Ichs betrachtet werden kann. Ausgerechnet aber dieser Kern des eigenen Seins entzieht sich der klaren Betrachtung durch sich selbst. Die metatheoretisch geprägte Analyse des Gedächtnisses mündet in eine Reihe von Autoreferenzen, die den frommen Philosophen wie bei der Betrachtung der Unendlichkeit oder der logischen Auslotung von Paradoxien zur Verzweiflung treiben könnte; Augustinus jedoch nutzt diesen infiniten Regress in tröstender Manier dazu, sich selbst zu beruhigen und auf ein Gedächtnis höherer Art zu verweisen. Auch wenn das Vergangene vergessen zu sein scheint, ist es noch vorhanden; es steht dem Einzelnen nicht mehr zur Verfügung, sicherlich aber Gott, so ist zu vermuten:

Und dennoch bin ich mir gewiß, daß ich auf irgendwelche Weise, und mag sie unbegreiflich, unerklärlich sein, ein Erinnern habe an dieses nämliche Vergessen, das eben das, woran ich mich erinnern möchte, begraben hat. [...] Noch nicht völlig also haben wir vergessen, wovon wir uns wenigstens erinnern, daß wir es vergessen haben. Darum: was wir ganz vergessen hätten, könnten wir auch gar nicht als Verlorenes suchen.<sup>67</sup>

## Skeptische Betrachtungen des Gedächtnisses

Die Geschichte der Wertschätzung des Gedächtnisses verläuft nicht ohne Brüche. Nach der Erfindung des Buchdrucks im 15. Jahrhundert nimmt die Vervielfältigung der Informationen in Europa erkennbar zu; niemand mehr kann das gesamte Wissen in seinem Gedächtnis bewahren, auch wenn das Ideal des Polyhistor, des Universalgelehrten, bis weit ins 18. Jahrhundert hinein gültig blieb.<sup>68</sup> Mit der starken Rückbesinnung auf die Antike in der Renaissance entsteht aber auch ein neuer Wettbewerb zwischen den Kulturen, der unter dem Schlagwort der *Querelle des Anciens et des Modernes* Einzug in die Literaturgeschichten gehalten hat.<sup>69</sup> Die Wertschätzung des Gedächtnisses als Vermittlungsinstanz der antiken Welt und ihres kulturellen Erbes bleibt von dieser Entwicklung natürlich nicht verschont, und am Beispiel des neuen Denkens von Sir Francis Bacon kann dieser Wandel gut veranschaulicht werden.

---

<sup>67</sup> Ebd., 232; 234.

<sup>68</sup> Als Polyhistoren galten ihren Zeitgenossen etwa Samuel Johnson, Gottfried Wilhelm Leibniz und Johann Wolfgang von Goethe.

<sup>69</sup> Zur faszinierenden Geschichte dieses ‚Kampfes der Epochen‘ vgl. Joseph M. Levine, *The Battle of the Books: History and Literature in the Augustan Age* (Ithaca: Cornell University Press, 1991).

Bacon gilt als Vorreiter des modernen naturwissenschaftlichen Forschens; sein Wissenschaftsprogramm, veröffentlicht in Schriften wie *Novum Organum* (1620) oder *The Advancement of Learning* (1605), antizipiert die Methodik neuzeitlicher Naturwissenschaft.<sup>70</sup> Bacons Kritik am Gedächtnis lässt sich am besten am Beispiel seiner Einstellung zu den *loci communes*-Heften erkennen. Zwar bewundert er in *The Advancement of Learning* diese Schatzkammern von überliefertem Wissen, da dieses dort in einer stark konzentrierten, essenziellen Form vorliege, aber gleichzeitig warnt er – in gewisser Weise Friedrich Nietzsches Gedächtniskritik vorwegnehmend – vor den Gefahren ‚gemeinplätzigem‘ Wissen, das vor lauter Überlieferung schal geworden sei und von den blinden und unmündigen Jüngern des *common sense* gar nicht mehr auf seinen Wahrheitsgehalt überprüft werde.<sup>71</sup>

In dieser Form des Gedächtnisses, das zum Schutzraum einer *docta ignorantia*, einer gelehrten Ignoranz, entartet, wittert Bacon die Gefahr einer Paralyse des Fortschrittsgeistes, der durch die litaneiartige Wiederholung stereotyper Gemeinplätze zwar den bei den meisten ‚Gelehrten‘ vorhandenen *common sense* bestätige, aber völlig ungeeignet sei, den Geheimnissen der Natur auf die Spur zu kommen. Zu Bacons Wissenschaftsprogramm zählen also neben seiner Rückweisung aristotelischer Weisheiten, der Refutation von Syllogismen und seiner berühmten Idolenlehre auch das Plädoyer für die Überprüfung von vermeintlichen ‚Gewissheiten‘ sowie eine strikte Kritik des Gedächtnisses, dessen Wirkungen im Kontext der Naturerforschung geradezu kontraproduktive Wirkungen entfalte.<sup>72</sup>

Bacon teilt seine Skepsis das Gedächtnis betreffend mit seinem Zeitgenossen Sir Thomas Browne, seines Zeichens Arzt und Pyrrhonist, der in seiner bedeutenden und heute noch lesenswerten Schrift „*Pseudodoxia Epidemica*“ (1646-1672) köstliche Beispiele des vielfältigen Irrglaubens über die Beschaffenheit und die Eigenschaften von Mineralien, Pflanzen, Tieren, Menschen und abstrakten Gegenständen wie Religion oder Geschichte präsentiert, die einem heutigen Leser geradezu haarsträubend vorkommen müssen. Zu Beginn seiner Abrechnung mit diesen typischen ‚Idolen‘ seines Zeitalters gibt Browne in seiner Leseranrede nach kurzer Kritik an Platos Gedächtniskonzeption zu bedenken: „For what is worse, knowledge is

---

<sup>70</sup> Vgl. hierzu Wolfgang Krohn, *Francis Bacon* (München: C. H. Beck, 1987).

<sup>71</sup> Francis Bacon, *The Advancement of Learning*, ed. Arthur Johnston (Oxford: Clarendon Press, 1974), 129-130.

<sup>72</sup> Zur Idolenlehre vgl. auch Krohn, *Francis Bacon*, 93-107.

made by oblivion, and to purchase a clear and warrantable body of Truth, we must forget and part with much we know.“<sup>73</sup>

In einer für die Zeit typischen Sprache warnt Browne vor der Wirkung der tief im Gedächtnis verwurzelten ‚Eicheln vermeintlichen Wissens‘, die mit der Zeit zu kräftigen ‚Eichen‘ im Kopf alternder Menschen heranwachsen und durch kein Werkzeug mehr zu entfernen seien.<sup>74</sup>

Mehr als zwei Jahrhunderte später schreibt Nietzsche, der zusammen mit Montaigne und Ralph Waldo Emerson zu den Anwälten des Vergessens zählt,<sup>75</sup> diesen Gedanken in seinen *Unzeitgemäßen Betrachtungen* (1873), vor allem in dem einflussreichen zweiten Teil der Schrift, *Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben* (1874), weiter fort und radikalisiert ihn gleichzeitig zu dem Zweck, den damaligen Historismus zu bekämpfen;<sup>76</sup> die überbordende Gedächtnisfülle, die von einem historischen Positivismus produziert werde, so kann man Nietzsche zusammenfassen, mumifiziere den Einzelnen und hindere ihn daran, einem höheren, erfüllten Mensch-Sein näherzukommen, das Anklänge an das Konzept des ‚Übermenschen‘ erkennen lässt. Das Erinnern diene der Absicht der ‚Einrubrifizierung und des Einschachtelns‘ und stehe jeglichem Glücksempfinden im Wege; Tiere, so führt er aus, könnten problemlos ohne Gedächtnis leben, aber ganz ohne Vergessen finde kein Mensch sein Glück.<sup>77</sup> Nietzsches Gedanken schließen an den traditionsreichen *ars-vis*-Diskurs, den Gegensatz zwischen bloß erinnerten und aktiv gelebtem Leben, an; er will die Historie keinesfalls abschaffen, aber er bemüht sich um eine Balance zwischen ‚historischen und unhistorischen Empfindungen‘, ohne die die Gesundheit von Individuum und Staat nicht denkbar seien. Zudem erkennt Nietzsche den unzuverlässigen Charakter des Gedächtnisses: „Das habe ich getan‘, sagt mein Gedächtnis. ‚Das kann ich nicht getan haben‘ – sagt mein Stolz und bleibt unerbittlich. Endlich – gibt das Gedächtnis nach.“<sup>78</sup>

---

<sup>73</sup> Sir Thomas Browne, „Pseudodoxia Epidemica [1646-1672]“, in: *The Voyce of the World: Selected Writings of Sir Thomas Browne*, ed. Geoffrey Keynes (London: The Folio Society 2007 [1968]), 269-510; 271.

<sup>74</sup> Ebd., 271-272.

<sup>75</sup> Vgl. Assmann, Formen des Vergessens, 46.

<sup>76</sup> Vgl. Reinhard Margreiter, „Unzeitgemäße Betrachtungen“, in: *Lexikon der Philosophischen Werke*, hg. Franco Volpi und Julian Nida-Rümelin (Stuttgart: Alfred Kröner, 1988), 758-759.

<sup>77</sup> Vgl. auch Bormann „Erinnerung“, 639.

<sup>78</sup> Hier zitiert nach Harald Weinrich, *Lethé: Kunst und Kritik des Vergessens* (München: C. H. Beck, 2000 [1997]), 167.

## Das Gedächtnis im Kontext der traditionellen Fakultätenanalyse

Das Gedächtnis wurde häufig im Kontext der Fakultätenanalyse betrachtet. Die antike Vermögenspsychologie, die bis ins 18. Jahrhundert nachwirkte, geht von drei zentralen Fähigkeiten des menschlichen Geistes aus: Gedächtnis (*memoria*), Vernunft (*ratio*) und Vorstellungskraft (*imaginatio*). Dieses System erlebte zahlreiche Differenzierungen, teilweise mit verwirrender Terminologie, wenn etwa *memoria* und *imaginatio* nicht sauber getrennt wurden und ihre Wirkungen ineinander übergingen.<sup>79</sup> Im Prinzip ist die klassische Aufgabenteilung, die noch im 16. Jahrhundert in Sir Philip Sidney's *Apology* (1595) repetiert wurde,<sup>80</sup> so beschaffen: Beruhend auf dem Satz *Nihil est in intellectu, quod non sit prius in sensu*, also, nichts sei im Geist vorhanden, was nicht vorher durch Wahrnehmung dort Einzugenommen habe, definiert die Fakultätenanalyse das Gedächtnis im Einklang mit der bekannten Metaphorik als Speicher, Vorratskammer, Schatzkammer oder Lagerhalle. Die Aufgabe der Vernunft bestehe darin, die Einträge nunmehr mit neuen Wahrnehmungen oder Erfahrungen, aber auch in Hinblick auf andere überlieferte Formen des Wissens hin zu vergleichen und zu überprüfen. Die *imaginatio* hingegen setze es sich zum Ziel, diese Einträge neu miteinander zu kombinieren. Diese teilweise willkürlich wirkende Kombinatorik ist der Grund dafür, dass Plato die Dichter als Anhänger der *imaginatio* aus seinem Idealstaat ausschließen wollte,<sup>81</sup> da sie doch nur Lügner seien; die Vorstellungskraft sei nicht ‚wahrheitsfähig‘. Während also die Begriffe und mentalen Bilder von ‚Mann‘ und ‚Frau‘, oder aber von ‚Mensch‘ und ‚Tier‘ ihren unter der Kontrolle der *ratio* klar festgelegten ‚Ort‘ (*topos* als Kategorie) im Gedächtnis zugeteilt bekämen, zerstöre die *imaginatio* diese bewährte Ordnung in launischer Weise, um Chimären zu erzeugen; unter ihrem Einfluss entstünden hybride Wesen wie etwa Hermaphroditen oder Zentauren. Bacon zollte weder der *memoria* noch der *imaginatio* großen Respekt, für ihn bestand das wahrhaft menschliche Vermögen in der konsequenten Nutzung der Vernunft.

<sup>79</sup> Diese Interferenzerscheinung kann etwa in der Gedächtnisphilosophie von Thomas Hobbes beobachtet werden; vgl. Whitehead, *Memory*, 60: „Hume concludes that we are, in the end, unable to definitively distinguish memory from the imagination.“

<sup>80</sup> Vgl. Sir Philip Sidney, *A Defence of Poesy*, ed. Jan van Dorsten (Oxford: OUP, 1978 [1966]).

<sup>81</sup> Zur Beschaffenheit dieses in der *Politeia* (ca. 4. Jh. v. Chr.) beschriebenen Staates vgl. Hiltrud Gnüg, *Der Utopische Roman* (München: Artemis, 1983), 19-26.

Wichtiger als die Wertschätzung der einzelnen Vermögen ist aber deren Zuordnung zu Disziplinen, wie Sidney sie in seiner Apologie der Literatur so plakativ beschreibt: Der *memoria*, so führt er aus, entspreche die Historiographie, der *ratio* die Philosophie, und die *imaginatio* schließlich sei das Metier der Dichter und Literaten. Für Sidney avancierte die Dichtkunst damit zu einem favorisierten Medium, da sie den Reichtum der Historiographie und die strenge – dabei mitunter wohl auch öde – Präzision der Philosophie mit den süßen Trauben der Anschaulichkeit anreichere; der Literatur, so führte er an, komme so eine ikonographische Wirkung zu; bittere Wahrheiten aus Geschichte und Philosophie würden in ihr durch die Süße der Trauben (hier ein Bild für literarische Texte) schmackhafter und leichter verdaulich.<sup>82</sup>

## Das Gedächtnis und das menschliche Individuum

„Was bin ich also, mein Gott? Was bin ich für ein Wesen?“<sup>83</sup> diese an Gott gerichtete Frage des Augustinus, die sich aus der Erforschung des Gedächtnisses bei dem Kirchenvater ergibt, verweist auf eine Relation, die im Laufe der Jahrhunderte immer dringlicher werden sollte, die Relation zwischen Gedächtnis und individueller menschlicher Identität. Die imagologischen Annäherungen an das Gedächtnis und die vielfältigen Beschreibungen der Natur der Erinnerung legen bereits nahe, dass das Gedächtnis von Anfang an als eine Schaltzentrale der menschlichen Erkenntnis gesehen wurde;<sup>84</sup> das Gedächtnis ist eine Art Kommunikationszentrum, durch das, in den Worten des Augustinus, der ‚innere Mensch‘ mit der zu erkennenden ‚äußeren Welt‘ zu kommunizieren vermag. Aber das Gedächtnis ist auch der Ort, an dem der Prozess der Selbsterkenntnis seinen Ausgangspunkt nehmen muss, weil nur durch ein funktionierendes Gedächtnis ein Konzept von Identität ermöglicht wird.

Diese Beziehung zwischen Gedächtnis und Identität analysiert auch der ‚Philosoph der Macht‘, Thomas Hobbes, in seiner Schrift *Leviathan* (1651). Hobbes geht davon aus, dass das Gedächtnis naturbedingt zur Entropie neigt. Geographische und zeitliche Distanz, so Hobbes, seien für das Verblässen aller Eindrücke verantwortlich. Lange bevor die skeptische Historiographie des Postmodernismus davor warnte, dass Erosionen die

---

<sup>82</sup> Vgl. Sidney, *A Defence of Poesy*, 38–40.

<sup>83</sup> Vgl. Augustinus, *Confessiones*, 232.

<sup>84</sup> Aristoteles, Thomas von Aquin und Avicenna nehmen in ihren Gedächtnisanalysen klar Bezug auf Fragen der Epistemologie; vgl. Carruthers, *The Book of Memory*, 51–66.

typischen Begleiterscheinungen der *memoria* seien,<sup>85</sup> vermischt Hobbes die *memoria* mit der *imaginatio*.<sup>86</sup>

Wenn die Imagination auf das Gedächtnis abfährt, kann die auf Erinnerungen basierende Identität nicht statisch bleiben. Identität beruht auf der Übereinstimmung mindestens zweier Gegenstände, Themen oder auch Ideen, die miteinander verglichen werden. Auf das individuelle menschliche Leben bezogen, bedeutet Identität, dass ein Wesen zu zwei verschiedenen Zeiten, zu denen es angetroffen oder beobachtet wird, ‚mit sich selbst‘ übereinstimmt. Um dieses Problem zu analysieren, hat die Philosophie eine Reihe zusätzlicher Begriffe vorgeschlagen, die den Bereich des Identischen etwa am Körper, am Bewusstsein oder an der Person eines ‚Individuums‘ festmacht. Wie wenig die körperbezogene These überzeugen kann, macht bereits der Verweis auf die Möglichkeit des Verlustes von Körpergliedern, etwa durch Unfall oder Amputation, deutlich, wie schon John Locke in seinem Hauptwerk *An Essay Concerning Human Understanding* (1689) betont.<sup>87</sup> Locke räumt ein, dass derjenige, der solch einen Gliederverlust habe erleiden müssen, vielleicht nicht mehr derselbe Mensch sei, wohl aber dieselbe Person,<sup>88</sup> da sich die menschliche Identität ausschließlich über das Bewusstsein definiere. Locke knüpft an die überlieferten Definitionen des Gedächtnisses an, wenn er es als Speicher von Eindrücken umschreibt, aber dann nimmt seine Analyse doch einen neuen Verlauf, da er Gedächtnis und Bewusstsein miteinander in Beziehung setzt:

But, our ideas being nothing but actual perceptions in the mind, which cease to be anything when there is no perception of them, this laying up of our ideas in the repository of the memory signifies no more but this, that the mind has a power in many cases to revive perceptions which it has once had,

---

<sup>85</sup> Diese Infiltration des Gedächtnisses durch die Imagination kann vielfältig in den Romanen von Julian Barnes beobachtet werden; vgl. dazu Rudolf Freiburg, „Just Voices Echoing in the Dark: Geschichte als literarisches Genre im Romanwerk Julian Barnes“, *Fiktion und Geschichte in der anglo-amerikanischen Literatur: Festschrift für Heinz Joachim Müllenbrock*, hg. Rüdiger Ahrens und Fritz-Wilhelm Neumann (Heidelberg: Winter, 1998), 431-458.

<sup>86</sup> Thomas Hobbes, *Leviathan*, ed. C. B. Macpherson (Harmondsworth: Penguin, 1986 [1968]), 89.

<sup>87</sup> Vgl. auch Whitehead, *Memory*, 51-59.

<sup>88</sup> Das Ausmaß der Wirkungen traumatischer Verletzungen auf das Bewusstsein wurde offenbar in diesen frühen Identitätsanalysen nicht mitbedacht.

with this additional perception annexed to them, that *it has had them before*.<sup>89</sup>

Auch Locke strebt bewusst eine Metaebene der Reflexion an und betont die Existenz eines ‚metamemorial‘ veränderten Bewusstseins des Vergangenen, das heißt, nur Eindrücke, die die identischen Wirkungen, heute würde man sagen, dieselben Kollokationen und Assoziationen zeitigen, wie bei ihrer Ersterfahrung, sind mit sich identisch. In diesem Fall also könnte man von der unveränderten ‚Identität‘ einer Person sprechen. Individuelle Identität wäre dann die Übereinstimmung mit sich selbst über einen Zeitraum hinweg. Aber ganz so einfach ist die Erinnerung dann doch nicht beschaffen: Es sind ja Eindrücke, die mit der Erkenntnis verbunden sind, *dass sie bereits einmal erlebt wurden*. Hier setzt jener Prozess ein, der in die weiten Labyrinth der Identitätsforschung einmündet. Wenig später nämlich führt Locke weiter aus:

*Consciousness alone makes Self*. Nothing but consciousness can unite remote existences into the same person; the identity of substance will not do it, for whatever substance there is, however framed, without consciousness there is no person; and a carcass may be a person, as well as any sort of substance be so, without consciousness.<sup>90</sup>

Hier finden sich viele Ideen, die signifikante Erkenntnisse zeitgenössischer Identitätslehren vorwegnehmen. Im Prinzip kann man Lockes Unterscheidung zwischen Gedächtnis und Bewusstsein mit dem ‚Festspeicher‘ und dem ‚Arbeitsspeicher‘ eines modernen Computers beschreiben. Die Informationen des Speichers, so betont Locke, können nicht alle gleichzeitig im Bewusstsein eines Menschen sein, wäre das möglich, so nähme auch eine holistische Identitätskonzeption klare Konturen an. Aber das Bewusstsein richtet sich immer nur auf einen Ausschnitt des Gesamten, bleibt notwendigerweise stets partikulär und ermöglicht nur, das Dunkel des eigenen Ichs gleichsam schlaglichtartig zu beleuchten.<sup>91</sup> Selbst aber wird das Bewusstsein vom Gedächtnis gespeist, es erweist sich nun geradezu als das ‚Produkt‘ des Gedächtnisses. Es entsteht ein Kreislauf, der jegliche Vorstellung von simpler Identität aufkündigt und die Vorstellung von

---

<sup>89</sup> John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, ed. A. D. Woolley (Glasgow: Collins, 1984), 123-124.

<sup>90</sup> Ebd., 218.

<sup>91</sup> Dies hatte bereits auch Bacon erkannt: „When you carry the light into one corner, you darken the rest.“ Hier zit. nach Assmann, *Erinnerungsräume*, 43.

einer fluktuierenden Ich-Auffassung nahelegt.<sup>92</sup> Der Weg zur pluralistischen Konzeption des Ichs wird geebnet. Wenig später wird Lichtenberg, der Locke sehr verehrte, in seinen *Sudelbüchern* zu Protokoll geben:

So lange das Gedächtnis dauert, arbeiten eine Menge Menschen in Einem vereint zusammen, der zwanzigjährige, der dreißigjährige usw. Sobald aber dieses fehlt, so fängt man immer mehr und mehr an, allein zu stehen, und die ganze Generation von *Ichs* zieht sich zurück und lächelt über den alten Hülfflosen. Dieses spürte ich sehr stark im August 1795.<sup>93</sup>

Wo aber ist das ‚wahre Ich‘ zu finden? Dass es überhaupt existiert, bezweifelt niemand intensiver als David Hume, der an die Erkenntnisse Lockes anschließt. In seinem *A Treatise of Human Nature* (1739-1740) führt er überzeugend aus, dass das menschliche Bewusstsein nur in der Lage sei, kurze Zeit bei einer Wahrnehmung zu verweilen, etwa der aktuellen Wahrnehmung des eigenen Ichs; aber selbst diese sei eingebettet in einen Fluss anderer Sinneseindrücke, wie etwa derjenigen der Kälte, der Hitze, der Freude, der Traurigkeit und vieler mehr. Mit dieser permanent wechselnden Perzeption ändere sich aber auch stets die sich dann ergebende Auffassung vom eigenen Ich. Man kann sich also das eigene Ich als eine Sequenz von Momentaufnahmen vorstellen, die je nach assoziativer Umgebung der Wandlung unterworfen sind, ein Konzept, das das Heraklitische *panta rhei* des natürlichen Flusses auf den Bewusstseins-‚Strom‘ überträgt. Das Gedächtnis wird zur Bühne, auf der ein Mensch seine zahlreichen Ich-Rollen vor sich selbst aufführt.<sup>94</sup> Die Vorstellung von einer essentialistischen Identität mit einem unwandelbaren Persönlichkeitskern wird als Illusion entlarvt:

But setting aside some metaphysicians of this kind, I may venture to affirm of the rest of mankind, that they are nothing but a bundle or collection of different perceptions, which succeed each other with an inconceivable rapidity, and are in a perpetual flux and movement. [...] The mind is a kind of theatre, where several perceptions successively make their appearance; pass, re-pass, glide away, and mingle in an infinite variety of postures and situations. There is properly no *simplicity* in it at one time, nor *identity* in

---

<sup>92</sup> Vgl. auch Whitehead, *Memory*, 56-57: „For Locke, then, personal identity is identical with remembering one’s own actions. Identity is entirely synonymous with consciousness; by extension, if the memory of a past event or experience cannot be recalled or summoned to mind, then it is not properly a part of the self (...).“

<sup>93</sup> Lichtenberg, „Sudelbücher. Heft K 162“, Bd. 2, 428.

<sup>94</sup> Vgl. auch Whitehead, *Memory*, 59-63.



different; whatever natural propension we may have to imagine that simplicity and identity.<sup>95</sup>

## Das Gedächtnis als Palimpsest: Identität als Schichtenmodell

Von der Vorstellung des Gedächtnisses als Illusionstheater, von dem skeptischen Konzept der Erinnerung als einer Narration und der desillusionierenden Erkenntnis Humes, dass es sich selbst bei Vorstellungen von der eigenen Identität um Täuschungen handelt, führt der Weg über das Palimpsest-Konzept des Gedächtnisses zur Theorie des Unterbewussten bei Freud. Wohl einer der stilistisch gelungensten Texte, der neben Augustinus' Meditationen über die Erinnerung überliefert wurde, ist ohne Zweifel Thomas de Quinceys Essay „The Palimpsest of the Human Brain“ (1845). De Quincey, der wie Samuel Taylor Coleridge und weitere Vertreter der romantischen Literatur dem Konsumieren von Opiaten (*laudanum*) nicht abgeneigt war, um seine Kreativität und Imagination zu steigern, legte in seiner berühmten Schrift *Confessions of an English Opium Eater* (1821) beredtes Zeugnis von der Wirkung der Droge ab, aber sein Bekenntnis ist gleichzeitig auch als eine Expedition in das eigene Selbst und als Meditation über Identität aufzufassen. Nachdem er das Palimpsest als eine ‚Membran‘ bezeichnet hat, die nach erfolgreicher Reinigung wieder und wieder beschrieben werden kann, münden seine Ausführungen in eine poetische Meditation über die Faszination dieser Materialien, die es den dort verborgenen Inhalten ermöglichen, selbst noch nach Jahrhunderten wie ‚Phönixe aus der Asche‘ wieder aufzuerstehen.<sup>96</sup> Er bewundert die Expertise der mönchischen ‚Chemiker‘, denen es gelungen sei, mit ihren aus der Alchemie gewonnen Erkenntnissen die auf der Membran fixierten Schriften auszulöschen, aber er ist gleichzeitig sehr froh, dass die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Vorfahren eindeutig beschränkt waren. Er vergleicht die Palimpseste mit rätselhaften Büchern, die für die eine Generation Sinn ergeben, bevor die nächste sie für Unsinn erkläre; die dann folgende erkenne wieder einen Sinn in ihnen, und so gehe es endlos weiter.<sup>97</sup>

---

<sup>95</sup> David Hume, *A Treatise of Human Nature*, ed. Lewis Amherst Selby-Bigge and Peter H. Nidditch (Oxford: The Clarendon Press, 1978 [1888]), 252-253.

<sup>96</sup> Thomas de Quincey, „The Palimpsest of the Human Brain“, in: *The Collected Writings of Thomas de Quincey*, ed. David Mason (London: A. & C. Black, 1897), Vol. XIII, 340-349; 341.

<sup>97</sup> Ebd., 343.

Der Vergleich des menschlichen Hirns mit einem Palimpsest wird von de Quincey noch detaillierter ausgeführt: Die chronologischen Ebenen der Erinnerungen ähneln Generationen abgestorbener Blätter, die übereinander geschichtet in einem Urwald liegen; sie sind wie der ewige Schnee auf dem Himalaya, der in Myriaden von Schichten bizarre Formen annimmt, oder sie erinnern an die unmerklichen Übergänge der Lichtspektren, die entstehen, wenn Licht endlos immer wieder auf Licht fällt. Die in der Gedächtnisforschung häufig anzutreffende Vorstellung vom ‚Grab der Erinnerungen‘ taucht ebenfalls bei de Quincey auf,<sup>98</sup> aber gleichsam in Vorwegnahme der Freudschen Trauma-Theorie verweist der Opiumliebhaber, wohl dank eigener Erfahrungen im Rausch, auf die bestehende Möglichkeit der Wiederauferstehung dieser für leblos gehaltenen Erinnerungen. Die schier erschreckende Heterogenität der Einzelinhalte, die die Erinnerung zeitige, ließe gar keinen Gedanken an eine Einheit aufkommen, wenn nicht alle Partikel durch ein geradezu esemplastisch wirkendes Bewusstsein synthetisiert worden wären, eine Synthese, die man wohl oder übel als eigene Identität betrachten müsse, auch wenn diese einem ‚selbst‘ fremd geworden sei:

What else than a natural and mighty palimpsest is the human brain? Such a palimpsest is my brain; such a palimpsest, oh reader! is yours. Everlasting layers of ideas, images, feelings, have fallen upon your brain softly as light. Each succession has seemed to bury all that went before. And yet, in reality, not one has been extinguished. [...] The fleeting accidents of a man's life, and its external shows, may indeed be irrelative and incongruous; but the organizing principles which fuse into harmony, and gather about fixed predetermined centres, whatever heterogeneous elements life may have accumulated from without, will not permit the grandeur of human unity greatly to be violated, or its ultimate repose to be troubled, in the retrospect from dying moments, or from other great convulsions.<sup>99</sup>

Es ist die Umdeutung der ‚toten Gedächtnisinhalte‘ in bloß schlafende, die de Quincey anstrebt.<sup>100</sup> Anders jedoch als bei den materiellen Palimpsesten

---

<sup>98</sup> Vgl. etwa Jan Assmann, „Schrift, Tod und Identität: Das Grab als Vorschule der Literatur im alten Ägypten“, in: *Schrift und Gedächtnis*, 64-93.

<sup>99</sup> De Quincey, „The Palimpsest of the Human Brain“, 346-347.

<sup>100</sup> Ebd., 348-349: „They are not dead, but sleeping. (...) In some potent convulsion of the system, all wheels back into its earliest elementary stage. The bewildering romance, light tarnished with darkness, the semi-fabulous legend, truth celestial mixed with human falsehoods, these fade even of themselves, as life advances. The romance has perished that the young man adored; the legend has gone that deluded the boy; but the deep,

gebe es hier keine alchemistischen Mittel, mit denen sich diese Schriften aus dem Gedächtnis des Individuums entfernen ließen.

Die Parallelen zwischen de Quinceys Palimpsest-Konzeption des Gedächtnisses und Freuds Lehre vom Unterbewussten sind unverkennbar. Das Ich, also das Freudsche *ego*, das als Autor und Produkt des Gedächtnisses vorstellig gemacht wird, oszilliert zwischen den Polen des *id* und des *super-ego*, der Grad des Ich-Bewusstseins ähnelt der Spitze eines Eisberges: Nur ein Teil ist sicht-, fühl- und wahrnehmbar, der größte Teil liegt verborgen unter der Oberfläche.

Dass man, genügend Ausdauer vorausgesetzt, zu diesen verborgenen Schichten vorstoßen kann, hat Marcel Proust bewiesen, der in seinem monumentalen Roman *A la recherche du temps perdu* (1913-1927) auf weit mehr als tausend Seiten eloquent schildert, wie ihn der Geruch einer Madeleine in die Zeit seiner Kindheit entführt. Proust prägte den Begriff der unwillentlichen Erinnerung, der *mémoire involontaire*: Ein olfaktorischer Impuls oder die Erwähnung eines Namens, ein Geräusch oder ein visueller Reiz genügen, um den äußerst sensiblen Erzähler auf eine Exkursion in die Vergangenheit zu schicken, auf der durchaus trivial wirkende Erlebnisse, wie der von der Mutter vorenthaltene Gute-Nacht-Kuss, zum tragischen Erlebnis aufgewertet und in epischer Breite psychologisch aufgearbeitet werden. Der Erzähler verwebt kunstvoll seine aktuelle Erfahrungswelt mit den Eindrücken der Vergangenheit und schafft einen ‚Text‘, ein mosaikartiges ‚Gewebe‘, dessen filigrane Struktur rhizomartig ausufert, um längst verblasste Erinnerungen wieder einzufangen.<sup>101</sup>

Während die unfreiwilligen Erinnerungen bei Proust jedoch einen überwiegend angenehmen Gemütszustand auszulösen vermögen, können sie unter extremen Bedingungen aber auch zu schmerzhaften und bedrohlichen Störfaktoren des gegenwärtigen Lebens ausarten.

---

deep tragedies of infancy, as when the child's hands were unlinked for ever from his mother's neck, or his lips for ever from his sister's kisses, these remain lurking below all, and these lurk to the last.“

<sup>101</sup> Vgl. Marcel Proust, „Die wiedergefundene Zeit“, in: *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit*, übers. Eva Rechel-Mertens (Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2018 [2017]), Bd. III: *Die wiedergefundene Zeit*, 5-528; 522: „War aber nicht die durch das Gedächtnis vollzogene Wiedererschaffung von Eindrücken, die ich später zu vertiefen, zu erhellen, in geistige Äquivalente umzuwandeln hätte, eine der Voraussetzungen, ja geradezu die Essenz des Kunstwerks, so wie ich es vorhin in der Bibliothek konzipiert hatte?“

## Das traumatische Gedächtnis

Die Wandlungen des Gedächtnis-Begriffes spiegeln in gewisser Weise den Charakter von Kulturen und zeitgeschichtlichen Perioden wider. Je mehr man sich dem 20. Jahrhundert nähert, umso mehr erscheint das Gedächtnis auch als ein Spiegel der ‚Kultur der Wunde‘ (*wound culture*),<sup>102</sup> als ein Indikator für zunehmende Vulnerabilität und als ein Treibhaus posttraumatischer Belastungsstörungen. Die Erfahrungen, die mit Kolonialismus im 19. Jahrhundert, Erstem Weltkrieg, Zweitem Weltkrieg und vor allem der *Shoah*, später dann Vietnam im 20. Jahrhundert assoziiert werden, haben zu einer neuen Sensibilität ‚unfreiwilligen Erinnerungen‘ (*mémoires involontaires*) gegenüber geführt. Das traumatische Gedächtnis ist leider keine seltene Einzelercheinung mehr.

Der Begriff ‚Trauma‘, der etymologisch auf das griechische Wort ‚Wunde‘ rückführbar ist, erhielt einen besonderen Stellenwert im Kontext psychologischer Forschungen, die von Jean-Martin Charcot und Pierre Janet, aber auch Freud durchgeführt wurden, um das Phänomen der ‚Hysterie‘, die man gemeinhin als ‚weibliche Krankheit‘ bezeichnete, zu analysieren. Die ersten eindeutig traumatischen Symptome hatte John Erichsen bereits 1860 bei Opfern katastrophaler Zuganglücke nachgewiesen.<sup>103</sup> Charcot, Janet und Freud stellten Regelmäßigkeiten bei den in der Folge auftretenden psychosomatischen Störungen fest, die bei den Opfern einen erheblichen Leidensdruck erzeugten. Als nach dem Ersten Weltkrieg überall in Europa schwer verwundete Veteranen in ihre Heimatländer zurückkehrten, die unter Verfolgungswahn oder einem ‚Schütteltrauma‘ litten, Störungen, die unsensible Ärzte als ‚hysterisch‘ und damit ‚weiblich‘ verunglimpften und die Betroffenen mit dieser Diagnose ein zweites Mal traumatisierten,<sup>104</sup> gewannen die Trauma-Studien eine ganz neue Aktualität und Dringlichkeit. Der heute vertraute Begriff der ‚posttraumatischen Belastungsstörung‘ wurde jedoch erst im Jahre 1980 von der

---

<sup>102</sup> Der Begriff geht auf Mark Seltzer, *Serial Killers: Death and Life in America's Wound Culture* (New York: Routledge, 1998) zurück; vgl. Jane Kilby, „The Writing of Trauma: Trauma Theory and the Liberty of Reading“, *New Formations: A Journal of Culture/Theory/Politics*, 47 (2002): 217-230; Kilby liefert einen guten Überblick über zentrale Trauma-Theorien.

<sup>103</sup> Vgl. auch Valentina Adami, *Trauma Studies and Literature: Martin Amis's Time's Arrow as Trauma Fiction* (Frankfurt a.M.: Lang, 2008), 9.

<sup>104</sup> Diese doppelte Traumatisierung der Kriegsoffer wurde anschaulich von Virginia Woolf am Beispiel der ‚Behandlung‘ des Veteranen Septimus Warren Smith durch Sir William Bradshaw beschrieben; vgl. Woolf, *Mrs Dalloway* (Harmondsworth: Penguin Books, 1975 [1925]), 105-113.

‚American Psychiatric Association‘ in den Katalog ernstzunehmender Krankheiten aufgenommen, nachdem bei Vietnam-Veteranen eine Häufung auffälliger psychosomatischer Störungen beobachtet worden war. Im Zusammenhang mit den weltweit immer intensiver betriebenen Holocaust-Studien erfuhr auch das ‚traumatische Gedächtnis‘ eine stetig zunehmende Beachtung.

Das traumatische Gedächtnis ist eine Bürde.<sup>105</sup> Ein traumatisierter Mensch ist stark gefährdet; seine Gesundheit, sein Familien- und Sozialleben und auch seine Existenz können dermaßen beeinträchtigt sein, dass dem Einzelnen nur noch der Suizid als Ausweg aus der Misere erscheinen mag. Die erschreckend zahlreichen Berichte von Holocaust-Überlebenden, etwa Jean Améry, Bruno Bettelheims oder Primo Levi, beweisen, dass manche Opfer der *Shoah* es lebenslang trotz aller Anstrengungen nicht vermochten, das Grauen der Konzentrationslager ‚hinter sich‘ zu lassen.<sup>106</sup> Sie alle wählten den ‚Freitod‘. Häufig werden die schmerzhaften Erinnerungen auch von Gefühlen der Schuld begleitet (*survivor guilt*),<sup>107</sup> die die Psyche zusätzlich belasten. Während es die Einträge eines wohl funktionierenden Gedächtnisses dem Individuum gestatten, sich in der Welt zurechtzufinden, lösen die dekonstruktiven Erfahrungen, die das traumatisierte Gedächtnis geradezu invasiv in das Bewusstsein des Betroffenen einspeist, eine angsterfüllte, häufig panikartige Desorientierung aus,<sup>108</sup> bei der sich die gewohnten Kategorien von Zeit und Ort weitgehend auflösen können.<sup>109</sup>

Der von Freud entwickelte Begriff der ‚Latenz‘ umschreibt die verspätete Reaktion eines Gedächtnisses, das einst von der Wucht physischer oder psychischer Gewaltausübung vollkommen überfordert war; das Gedächtnis versucht sozusagen im Nachhinein, durch iterative Erinnerungsschübe das ‚Unaussprechliche‘ zu verarbeiten. Dieser Automatismus des Gehirns zeitigt zahlreiche Paradoxien, etwa das Erleben von der Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen, die schmerzliche Vergegenwärtigung des Vergangenen, aber auch die beklemmende Erfahrung, dass das, was direkt und ohne Filter

---

<sup>105</sup> Vgl. den Beitrag von Yesim Erim, „Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung: Das Trauma-Gedächtnis“, 69-86 in diesem Band.

<sup>106</sup> Vgl. Rudolf Freiburg and Gerd Bayer, „Survival: An Introduction“, in: dies., ed., *The Ethics of Survival in Contemporary Literature and Culture* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2021), 1-45.

<sup>107</sup> Vgl. ebd., 17-22.

<sup>108</sup> Vgl. Dominick LaCapra, *Writing History, Writing Trauma* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001), 41; 46-47.

<sup>109</sup> Ebd., 89.

erneut erlitten werden muss, immer noch nicht ‚verstanden‘ werden kann.<sup>110</sup> Die aus den Verletzungen resultierende Unfähigkeit der Betroffenen, über erlittenes Leid zu sprechen, die in der Tradition der Kulturgeschichte mit dem ‚Philomela-Syndrom‘ assoziiert wurde,<sup>111</sup> gehört ebenso zum Krankheitsbild der Traumatisierung wie die immer wiederkehrenden *flashbacks*, Alpträume, Halluzinationen, Obsessionen oder Zwangshandlungen, die die Opfer in die Gefahr bringen, ihre Identität zu verlieren.<sup>112</sup> Und selbst wenn traumatisierte Menschen über ihre Erfahrungen sprechen, können sie sie häufig nicht wirklich kommunizieren, wie der Holocaust-Überlebende Elie Wiesel zu bedenken gibt: „We speak a code, we survivors, and this code cannot be broken, cannot be deciphered, not by you, no matter how much you try“.<sup>113</sup>

Das traumatische Gedächtnis simuliert das Urerlebnis so wahrheitsgetreu, dass das Opfer die unerträgliche Situation immer wieder aufs Neue durchleiden muss. Die Dämonen der Vergangenheit lassen sich durch kein Kraut vertreiben,<sup>114</sup> keine Alchemie, wie de Quincey sagen würde, löscht diese Spuren im Palimpsest des verletzten Egos aus, kein Exorzismus verheißt Linderung, einzig die Psychotherapie vermag vielleicht durch geschickte Gesprächsführung und transformierende Aufarbeitung des Geschehenen, den Erinnerungen den Schrecken zu nehmen.<sup>115</sup> Ohne professionelle Hilfe wird sich eine traumatisierte Person fremd.<sup>116</sup>

Wie Bruchstücke oder Splitter wirken die Einträge in diesem Gedächtnis, so als sei die Wirklichkeit in einem zertrümmerten Spiegel schmerzhaft

---

<sup>110</sup> Vgl. Cathy Caruth, „Traumatic Awakenings: Freud, Lacan, and the Ethics of Memory“, in: Cathy Caruth, *Unclaimed Experience: Trauma, Narrative, and History* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1996), 91-112; 92-93.

<sup>111</sup> Der tragischen Figur der Philomela wurde nach ihrer Vergewaltigung die Zunge herausgeschnitten, damit sie nicht über das erlittene Unrecht Zeugnis ablegen konnte.

<sup>112</sup> Vgl. Cathy Caruth, „Introduction“, in: *Trauma: Explorations in Memory*, ed. Cathy Caruth (Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1995), 3-11; 4.

<sup>113</sup> Hier zit. nach Robert Eaglestone, *The Holocaust and the Postmodern* (Oxford: OUP, 2004), 7.

<sup>114</sup> Die Gegenwartsliteratur ist geprägt von ‚Geistererscheinungen‘, die als Symptom für Traumatisierungen gedeutet werden; vgl. hierzu das Kapitel „Ghost Texts“ in: Jean-Michel Ganteau, *The Ethics and Aesthetics of Vulnerability in Contemporary British Fiction* (London: Routledge, 2015), 100-131.

<sup>115</sup> Bessel A. van der Kolk and Onno van der Hart, „The Intrusive Past: The Flexibility of Memory and the Engraving of Trauma“, in: *Trauma: Explorations in Memory*, 158-182, 178.

<sup>116</sup> Vgl. den Beitrag von Yesim Erim, „Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung: Das Trauma-Gedächtnis“, 69-86 in diesem Band.

reflektiert worden. Aporien, unlogische Verknüpfungen, Paradoxien, Oxymora, Inkonsistenzen, Widersprüchlichkeiten gelten als typische Indikatoren für ‚Sinnzusammenhänge‘, die im Gebiet jenseits des Verständlichen angesiedelt sind, sozusagen eine traumatisierte Erinnerung *sui generis* hervorbringen, die keinesfalls mehr mit dem Maßstab des für die Gedächtnisforschung so wichtigen Prinzips der Authentizität, also der Übereinstimmung der Erinnerung mit dem Originalgeschehen, gemessen werden kann. Es sind genau diese Brüche, Inkonsistenzen und non-linearen Strukturen, gepaart mit einer privatmythologischen Symbolsprache, die den Bereich des Traumas zu einem favorisierten Themenbereich postmoderner Literatur werden lassen,<sup>117</sup> die mit ihren Techniken und Metaphern (Deonstruktion, *écriture sous rature*, *mise en abyme*, *echo chamber*) nahe an die ‚Wirklichkeit‘ des Traumas heranzukommen versucht. Die mangelnde Verlässlichkeit des traumatischen Gedächtnisses, das trotz seiner fehlerhaften Akkuratessse die ‚Wahrheit‘ ausdrückt, hat zu zahlreichen Problemen geführt, vor allem in der Bewertung der Berichte von Holocaust-Überlebenden, denen tragischerweise nicht immer geglaubt wurde, weil ihre Erinnerungen nicht präzise mit den Dokumenten der Historiker übereinstimmten. Erst mit der Zeit setzte sich die Erkenntnis durch, dass das Opfer einer traumatisierenden Handlung diese nicht wirklich bezeugen kann, da es als Zeuge – wie Philomela zuvor – sprachlos gemacht wurde.<sup>118</sup>

## Das formidable Gedächtnis: Phänomene der Hypermnesie

In seiner Erzählung „Das unerbittliche Gedächtnis“, beschreibt der argentinische Schriftsteller und Bibliothekar Jorge Luis Borges das Phänomen der Hypermnesie.<sup>119</sup> In dieser Geschichte trifft der Erzähler auf einen jungen, etwas seltsam anmutenden Mann, den „chronometrischen Funes“,<sup>120</sup> der immer genau weiß, wie spät es gerade ist, obwohl er keine Uhr besitzt. Noch deutlicher ist er dem Erzähler aber in Erinnerung geblieben, weil

---

<sup>117</sup> Eaglestone sieht in Postmoderne und Poststrukturalismus direkte Folgen des Holocaust; vgl. Eaglestone, *The Holocaust and the Postmodern*, 2.

<sup>118</sup> Der Begriff der Zeugenaussage (engl. *testimony*) wird im Kontext der Holocaust-Studien problematisiert und intensiv diskutiert; vgl. Dori Laub, „Truth and Testimony: The Process and the Struggle“, in: *Trauma: Explorations in Memory*, 61-75; 68: „The event could thus unimpededly proceed *as though* there were no witnessing whatsoever, *no witnessing that could decisively impact on it.*“ (Hervorhebung im Original).

<sup>119</sup> Vgl. Jorge Luis Borges, „Das unerbittliche Gedächtnis“, in: *Fiktionen: Erzählungen 1939-1944*, übers. Karl August Horst, Wolfgang Luchting und Gisbert Haefs (Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch, 2011 [1974]), 95-104; 99-100.

<sup>120</sup> Ebd., 97.

Funes über ein erstaunliches, ja sogar formidables Gedächtnis verfügt. Das unerbittliche Gedächtnis von Funes lässt pathologische Züge erkennen, da er gar nicht umhin kann, sich selbst die trivialsten Details zu merken:

Er beschloß, jeden seiner vergangenen Tage auf 70 000 Erinnerungen zu beschränken, die er später mit Ziffern bezeichnen wollte. Zwei Überlegungen hielten ihn davon ab: die Einsicht, daß die Mühe endlos sein würde; die Einsicht, daß sie sinnlos war. Er überlegte, daß er in der Stunde seines Todes nicht einmal die Einordnung seiner sämtlichen Kindheitserinnerungen zu Ende gebracht haben würde.<sup>121</sup>

Funes leidet unter seinem Gedächtnis, es kommt ihm vor wie eine „Abfalltonne“, wie „ein nutzloser geistiger Katalog aller Erinnerungsbilder“,<sup>122</sup> und Borges' Erzähler muss empathisch am Ende der Geschichte feststellen, dass die Überfülle der Gedächtnisinhalte Funes daran hindere, selbstständig denken zu können:

Er hatte ohne Mühe Englisch, Französisch, Portugiesisch, Latein gelernt. Ich vermute allerdings, daß er zum Denken nicht sehr begabt war. Denken heißt, Unterschiede vergessen, heißt verallgemeinern, abstrahieren. In der vollgepfropften Welt von Funes gab es nichts als Einzelheiten, fast unmittelbarer Art.<sup>123</sup>

Borges ist nicht der einzige Literat, der das Phänomen der Hypermnesie geschildert hat; auch im Roman *The Memory Artists* (2004) des Autors Jeffrey Moore, wird ein Protagonist namens Noel Burun beschrieben, der aufgrund seiner starken synästhetischen Begabung alle Details von der Geschichtensammlung *Tausendundeine Nacht* (ca. 250) bis hin zu den Trivialitäten in seiner Kindheit erinnern kann.<sup>124</sup> Ein überaus humorvolles Beispiel für Hypermnesie findet sich in Elias Canettis Roman *Die Blendung* (1935), in dem das Leben des exzentrischen Sinologen Kien, Besitzer einer monumentalen Privatbibliothek, beschrieben wird, der so stolz auf sein Gedächtnis ist, dass er schon als junger Mann beschließt, es nach seinem Tode der Pathologie zu überlassen:

---

<sup>121</sup> Ebd., 102.

<sup>122</sup> Ebd., 101; 102.

<sup>123</sup> Ebd., 103.

<sup>124</sup> Jeffrey Moore, *The Memory Artists* (London: Weidenfeld & Nicolson, 2004), 3-4.



Er trage gleichsam eine zweite Bibliothek im Kopf, ebenso reichhaltig und verlässlich wie die wirkliche, von der man, wie er höre, allgemein so viel Aufhebens mache. Er sitze an seinem Schreibtisch und entwerfe Abhandlungen, in denen er bis auf die exaktesten Einzelheiten eingehe, ohne außer eben in seiner Kopfbibliothek nachzuschlagen. Wohl prüfe er später Zitate und Quellenangaben an der Hand der realen Literatur genau nach; aber nur aus Gewissenhaftigkeit. Irgendeines Gedächtnisfehlers, der ihm je unterlaufen sei, könne er sich nicht entsinnen.<sup>125</sup>

In fachlicher Hinsicht kann sich Kien alles merken, nur für sein eigenes Leben, das in Ruin und Chaos sowie dem Verlust seiner legendären Privatbibliothek und seinem Feuertod endet, hat er keine Erinnerungsfähigkeit.<sup>126</sup>

Dass die Geschichten Buruns und die tragische Fabel vom gelehrten Naivling Kien (ein veritabler Vertreter einer grotesken *docta ignorantia*) keine reinen Erfindungen ohne Bezüge zur Wirklichkeit sind, beweisen auch einzelne Fallbeschreibungen aus der psychiatrischen Praxis des britischen Neurologen und Schriftstellers Oliver Sacks. Die Dialektik von ‚Gabe und Fluch‘, die mit einem übermäßig gut funktionierenden Gedächtnis verknüpft ist, wird auch an seinen Schilderungen deutlich. Sacks präsentiert faszinierende Porträts der Autistin Temple Grandin sowie des Malers Franco. Grandin verfügt über ein photographisches Gedächtnis vor allem in Bezug auf Zahlen, eine Eigenschaft, die ihr als Assistenzprofessorin am Institut für Tierstudien der Universität Colorado sehr zugute kommt. Wie bei Borges’ Funes das unerbittliche Gedächtnis das Denken bedroht, so steht das eidetische Gedächtnis den Gefühlen Grandins im Wege; aufgrund ihrer monomanisch geprägten Erinnerungsfähigkeit ist sie nicht in der Lage, intensivere Gefühle – etwa beim Anblick eines Ehrfurcht erweckenden Sternenhimmels – zu hegen. Überdies kann sie nicht umhin, eine ganze Sequenz von Erinnerungen ‚abzuspulen‘, wenn sie sich bloß an eine Einzelheit erinnern möchte. Sie selbst sagt über sich: „My mind is like a CD-ROM in a computer – like a quick-access videotape. But once I get there, I have to play that whole part.“<sup>127</sup>

Noch beeindruckender erscheint die Geschichte des Malers Franco, den man wohl der Gruppe der *savants*, also Menschen mit einer ausgeprägten

---

<sup>125</sup> Elias Canetti, *Die Blendung* (Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch, 1979 [1965]), 16-17.

<sup>126</sup> Vgl. ebd., 388.

<sup>127</sup> Vgl. Oliver Sacks, „The Last Hippie“ und „An Anthropologist on Mars“, in: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales* (London: Picador, 1995), 39-72 und 233-282; 269.

Einzelbegabung,<sup>128</sup> die meistens auf einem außergewöhnlich leistungsstarken Gedächtnis beruht, zurechnen muss. Franco, der in seiner frühen Kindheit aus dem kleinen Ort Pontito in Italien vertrieben wurde und nun in San Francisco lebt, muss wie unter Zwang immer wieder Bilder dieses Ortes malen. Diese Gemälde sind aber von einer derartig photographischen Genauigkeit, dass sie von Kunstsammlern überall in der Welt geschätzt und gekauft werden. Sacks muss erkennen, dass diese beachtliche Gedächtnisleistung einen sehr hohen Preis hat, weil das Denken, das derart von den Erinnerungen kontrolliert und diktiert wird, gleichsam fossilartig und petrifiziert erscheint und so eine kreative Rekategorisierung und Nutzung der Gedächtnisinhalte im Sinne eines ‚update‘ unmöglich macht.<sup>129</sup> Auch bei Franco findet Erinnerung ausschließlich unter Zwang statt:

There is no doubt that Franco is at once the victim and the possessor of an imagery whose power is difficult for us to conceive. He is not at liberty to misremember, nor is he at liberty to stop remembering. There beats down on him, night and day, whether he likes it or not, a reminiscence of almost intolerable power and exactness.<sup>130</sup>

Die Erscheinungsformen der Hypermnesie, die sich vor allem in der Eigenschaft eines ‚eidetischen Gedächtnis‘ bemerkbar machen, belasten also die betroffenen Personen in erheblichem Maße.

### **Das versiegende Gedächtnis: Erscheinungsformen der Demenz**

In ihren Büchern *Krankheit als Metapher* (1977) und *Aids und seine Metaphern* (1989) legt Susan Sontag nahe, dass jede Kultur zu einem bestimmten Zeitpunkt primär mit einer Krankheit zu tun habe, die gewissermaßen in

---

<sup>128</sup> Bei Sacks findet sich auf ein Hinweis auf den interessanten Fall der *savant*-Zwillinge, die jedes Detail ihres bisherigen Lebens minutiös erinnern, ohne Sinnstrukturen daraus ableiten zu können, und auf Jedediah Buxton, der vielstellige Zahlen in seinem Kopf zu multiplizieren verstand, wobei der Rechengang mehrere Monate ununterbrochen anhielt, ohne dass der Gedächtniskünstler seine normalen Handlungen unterbrechen musste; vgl. Oliver Sacks, „Prodigies“, in: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales*, 179-232; 191; 182.

<sup>129</sup> Vgl. Oliver Sacks, „The Landscape of his Dreams“, in: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales*, 145-178; 165; 170.

<sup>130</sup> Ebd., 160.

einem symbolischen Verhältnis zu ihr stehe; so markiere etwa die Tuberkulose die Epoche des *fin de siècle*.<sup>131</sup> Man mag darüber streiten, ob aktuell der Corona-Pandemie nun diese zweifelhafte Ehre zukommt; vor dem weltweiten Ausbruch des Infektionsgeschehens galten aber sicherlich die vielfältigen Erscheinungsformen der Demenz, hier vor allem die Alzheimer-Erkrankung, als symptomatisch für die überalterte Gesellschaft der westlichen Industrienationen.<sup>132</sup> Wie wohl keine andere Gesundheitsstörung belegen Demenzerkrankungen die zentrale Funktion des Gedächtnisses für das Alltagsleben, da mit den versiegenden Erinnerungen beachtliche Bereiche der Persönlichkeit dahinschwanden. Nach plakativen Beispielen, durch die der Öffentlichkeit vor Augen gestellt wurde, wie stark sich Demenzerkrankungen auf die Persönlichkeit auswirken, muss man nicht lange suchen. ‚Im Gedächtnis bleibt‘ der Fall des Fußball-Profi und ehemaligem FC-Schalke-04-Managers Rudi Assauer, der im Alter von gerade einmal 67 Jahren in seiner Autobiographie bekannt gab, dass er unter starken Demenzsymptomen zu leiden habe, so dass es ihm vorkomme, als sei er förmlich ‚ausgewechselt‘ worden.<sup>133</sup>

Die Verwandlung vom einst mächtigsten Mann der Welt in ein Wesen, das für die Verrichtung einfachster täglicher Dinge auf fremde Hilfe angewiesen sein würde, trat ins Bewusstsein der Öffentlichkeit, als sich Ronald Reagan in einer berührenden Rede von der Weltöffentlichkeit und von seinen Freunden und Weggefährten verabschiedete. Ein ganz ähnliches Schicksal ereilte die ‚Eiserne Lady‘ Margaret Thatcher, deren Gedächtnis in der Blüte ihrer Jahre als legendär gerühmt worden war. Walter Jens, in der Welt der Wissenschaft und der Öffentlichkeit viele Jahrzehnte als Rhetorikprofessor, glänzender Redner und eloquenter Gesprächspartner in TV-Talkshows bekannt, büßte alle Erinnerungen an Beruf, Wissenschaft und Buchwissen ein. Seine außergewöhnliche Eloquenz wich tragischerweise einer Aphasie, und – ganz wie ein Kind – schien er glücklich zu sein, wenn er mit Tieren spielen konnte.<sup>134</sup>

---

<sup>131</sup> Susan Sontag, *Krankheit als Metapher & Aids und seine Metaphern* (München: Carl Hanser, 2003).

<sup>132</sup> Vgl. Rudolf Freiburg und Dirk Kretzschmar, „Einleitung: Grauwerte“, *Alter(n) in Literatur und Kultur der Gegenwart*, hg. dies. (Würzburg: Königshausen & Neumann, 2012) 1–29.

<sup>133</sup> Vgl. Rudi Assauer (mit Patrick Strasser), *Wie ausgewechselt: Verblässende Erinnerungen an mein Leben* (München: Riva, 2012).

<sup>134</sup> Vgl. hierzu die in den deutschen Feuilletons höchst umstrittene Darstellung des an Demenz erkrankten Walter Jens durch seinen Sohn; Tilman Jens, *Demenz: Abschied von meinem Vater* (München: Goldmann, 2010) und den als Replik auf die harsche Kritik der

Inzwischen ist Demenz zu einem zentralen Gegenstand filmischer und literarischer Darstellung geworden, die einen mehr oder weniger tragischen, komischen oder tragikomischen Charakter haben. Beispiele wie der Film *Iris* (2001), in dem dargestellt wird, wie die englische Schriftstellerin Iris Murdoch ‚Abschied vom Ich‘ nehmen muss, geben einen guten Einblick in die Phasen der Demenzerkrankung.<sup>135</sup> Gleiches gilt für den Roman *Still Alice* (2007), in dem Lisa Genova die Geschichte von Alice Howland, von Beruf Professorin für kognitive Psychologie, erzählt, die plötzlich erkennen muss, dass aus ihrer anfänglichen Erinnerungsschwäche eine tiefgreifende Demenzerkrankung geworden ist, durch die die gesamte Ordnung ihres beruflichen und privaten Lebens aufgelöst zu werden droht.<sup>136</sup> Arno Geigers *Der alte König in seinem Exil* (2011) gewinnt dem Thema weitere, interessante Facetten ab, wenn er zeigt, wie die unter Demenz leidende Vaterfigur die ganze Palette der Gefühlsregungen von Freude und Glück bis hin zu Wut und Verzweiflung durchläuft.<sup>137</sup> Diese Liste der medialen Repräsentationen von Demenz ließe sich mühelos weiter fortsetzen, etwa um den Film *Honig im Kopf* (2014).<sup>138</sup> Inzwischen sind die durch Demenz bedingten Erkrankungen des Gedächtnisses in der Gesellschaft so verbreitet, dass viele Menschen auf direkte Erfahrung mit einem Demenzkranken in der eigenen Familie oder dem Freundes- sowie Bekanntenkreis verweisen können.

Der Beginn der Demenz kann undramatisch sein: Schleichend stellt sich die Empfindung ein, dass man sich nicht mehr an einzelne Namen, Wörter oder Gesprächsinhalte erinnern kann.<sup>139</sup> Diese Ahnung, dass man etwas genau wusste, es aber im Gedächtnisspeicher nicht mehr auffinden kann, tritt aber durchaus auch bei gesunden Menschen auf, wohl kaum aber mit dieser tragischen Regelmäßigkeit. Sehr leidvoll gestaltet sich die Phase des Erinnern-Wollens bei gleichzeitigem Versagen des Gedächtnisses, das

---

Rezensenten konzipierten Folgeband: Tilman Jens, *Vatermord: Wider einen Generalverdacht* (Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 2010).

<sup>135</sup> Vgl. Richard Eyres, *Iris* (2001) mit Judi Dench, Jim Broadbent und Kate Winslet. Der Film basiert auf der beeindruckenden Biographie ihres Ehemannes John Bayley, *Elegy for Iris* (New York: Picador, 2000).

<sup>136</sup> Lisa Genova, *Still Alice* (New York: Pocket Books, 2007).

<sup>137</sup> Arno Geiger, *Der alte König in seinem Exil* (München: Carl Hanser, 2011); vgl. den Beitrag von Dirk Kretzschmar, „Alzheimertexte der deutschen Gegenwartsliteratur“, in: Freiburg und Kretzschmar, *Alter(n) in Literatur und Kultur der Gegenwart*, 117-145.

<sup>138</sup> Til Schweiger und Lars Gmehling, *Honig im Kopf* (Deutschland, 2014).

<sup>139</sup> Vgl. Genova, *Still Alice*, 253: „My yesterdays are disappearing, and my tomorrows are uncertain, so what do I live for? I live for each day. I live in the moment.“

beim Betroffenen Depressionen auslösen mag. Die Suche wird zur Sisyphos-Arbeit, endlos sucht man nach Personen, dem Elternhaus, dem Ausgang aus einem Gebäude oder dem irgendwo geparkten PKW. Mit dem Gedächtnis lösen sich Selbstvertrauen und Eigenständigkeit genauso auf, wie die Fähigkeit, sich um sich selbst überhaupt noch kümmern zu können. Der Gang zur Toilette, die einfach unauffindbar bleibt, wird zur Odyssee. Doch irgendwann wird vergessen, was man suchen wollte. Man vergisst, dass man vergessen hat. Die Dissoziation nimmt ihren Lauf, die Entropie betrifft nun immer intensiver die zentralen Instanzen dessen, was man in der Selbsteinschätzung vielleicht ehemals als ‚Kern‘ der eigenen Persönlichkeit bezeichnet hätte. Dieser allmähliche Abschied vom Ich kann lange dauern und ist oft von zunehmender Isolation begleitet. Eine hermetische Welt hüllt den Patienten in den Kokon eines paradoxen Solipsismus. Er erlebt eine Begegnung mit dem völlig Anderen: Es ist ein verstörendes Alteritätserlebnis für jemanden, der nicht mehr weiß, wer überhaupt dieses Erlebnis hat und worin es besteht. Selbst der Satz „Ich vermisse mich selbst“ hat seine Gültigkeit verloren.<sup>140</sup>

### **Das Gedächtnis und die ‚Kunst des Vergessens‘**

Jeder, der das Vergilben der einzigartigen Momentaufnahmen in der Bildergalerie des eigenen Gedächtnisses beklagt, jeder, der den dementen Nachbarn betrauert, jeder, der diverse Therapien wählt oder die neuesten Medikamente einsetzt, um das Gedächtnis aktiv und lebendig zu bewahren, geht von einem impliziten Wert der Erinnerungsfähigkeit und ihrer Inhalte aus. Es ist aber wiederum nicht selbstverständlich, dass in kulturellen Werteskalen die Erinnerung weit höher platziert wird als das Vergessen,<sup>141</sup> und auch die Gedächtnisforschung kennt eine ‚Kunst des Vergessens‘, die *ars oblivionis*, synonym auch als Amnestonik, Lethognomik oder Lethotechnik bezeichnet.<sup>142</sup> Sie geht mit dem Wunsch, sich zu erinnern, einher. Die Motivation, etwas zu vergessen, kann vielfältig sein. Ärger, Wut, tiefe Enttäuschung, Schmerz, eine traurige Kindheit oder auch nur ein verregneter Urlaub können zum Anlass werden, das ‚Ganze so schnell wie möglich vergessen‘ zu wollen.

Eine besonders schöne Anekdote über Immanuel Kant berichtet davon, dass der Königsberger Philosoph den Ärger über seinen Diener Lampe für

---

<sup>140</sup> Vgl. ebd., 285.

<sup>141</sup> Vgl. Terdiman, *Present Past: Modernity and the Memory Crisis*, 59.

<sup>142</sup> Vgl. Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*, 24.

immer ‚hinter sich lassen‘ wollte, indem er den Satz „Der Name Lampe muß nun völlig vergessen werden“ auf eine Karteikarte schrieb,<sup>143</sup> die er immer wieder von neuem las, wenn er merkte, dass er vom Ärger übermannt wurde. Während es den meisten Menschen wohl absurd, ja geradezu kontraproduktiv anmuten mag, ausgerechnet das schriftlich zu fixieren, was dem Vergessen übereignet werden soll, war es genau diese Technik, die von der traditionellen Vergessenskunst empfohlen wurde. Der Schreibakt dient gleichsam einer Entschlackung des Gedächtnisses und schafft ‚Raum‘ für neue Eindrücke. Ob Kants Versuch, Lampe zu vergessen, von Erfolg gekrönt wurde, ist nicht überliefert. Der italienische Linguistikprofessor und Romancier Umberto Eco hätte Kant eine wirkungsvollere Methode empfohlen,<sup>144</sup> nämlich das Gedächtnis durch Wahl stets wechselnder Synonyme und hermetischer Bilder für den verhassten Lampe so lange zu überfordern und zu verwirren, bis es die Erinnerung an ihn von selbst löscht.

Der Titel des wohl faszinierendsten Buchs über die Amnestonik, Harald Weinrichs *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens* (1997), spielt auf den mythischen Fluss des Vergessens an, den jeder Tote überqueren muss, bevor er ins Schattenreich des Todes eingelassen werden kann.<sup>145</sup> Das Gedächtnis scheint – zumindest in dieser paganen Mythologie – an das irdische Leben gebunden zu sein, wo seine Inhalte einem lebensweltlichen Zweck dienen. Aber das Wissen um die Endlichkeit und um die Unumgänglichkeit des Todes bedingt auch eine Neuinterpretation und Re-Evaluation des Gedächtnisses. Unter der Perspektive der Ewigkeit, *sub specie aeternitatis*, erscheint alles ohne Ausnahme dem Vergessen gewidmet zu sein, Erinnerungen an Geschehnisse, Gefühle, Ängste, Freuden, Menschen und Bücher sind dem Vergehen geweiht:<sup>146</sup> Selbst, wenn sie in Marmor gemeißelt wären, erscheinen sie so vergänglich wie die am Meer in Sand geschriebenen Verse, die von der Flut, übrigens wie der ‚Fluss‘ eine beliebte Metapher für das Vergessen, weil man auf Wasser nicht schreiben

---

<sup>143</sup> Vgl. ebd., 94-105.

<sup>144</sup> Vgl. auch Umberto Eco and Marilyn Migiel, „An *Ars Oblivionalis*? Forget It!“, *PMLA* 103,3 (1988): 254-261, 254: „It is true that the same memory treatises, when it is necessary to free a system of *loci* or memory to make room for other notions, advised that one should imagine a man who removed images and tossed them out a window. But this technique allows one not to forget something but to remember that one wanted to forget it.“

<sup>145</sup> Zur Etymologie von Lethe und *a-lethia* vgl. Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*, 11-15.

<sup>146</sup> Vgl. auch Jean Améry, *Über das Altern: Revolte und Resignation* (Stuttgart: Klett-Cotta, 1968), 35: „Haus und Hof, Buch, Bild und Grabmal, es wird alles sein wie die Liebes- und Schmerzensnächte des Verstorbenen: so gut, als sei es nie gewesen.“

kann,<sup>147</sup> wieder verwischt werden. Nicht einmal die Muse des Gedächtnisses, Mnemosyne, ist davor gefeit, von ihrer Widersacherin Nox geradezu ‚umnachtet‘ zu werden. Die mentale Diätetik für den moribunden Menschen kann also nicht darin bestehen, sein Gedächtnis mit geistiger Nahrung zu füllen, bei der das existenzielle Ablaufdatum eh immer schon bedrohlich zu erkennen ist.

Vergessen, nur um besser zu leben, ist im Kontext der *ars oblivionis* gleichsam die Lektion für Anfänger, die noch zu sehr an der irdischen Existenz hängen. Beispiele für diese lebensbezogene Kunst des Vergessens in Mythos und Literatur gibt es zuhauf: Homers *Odysee* (ca. 8. Jh. v. Chr.), in der beschrieben wird, wie Odysseus bei den Lotophagen die Pflanze des Vergessens verspeist und im Bann von Circes Vergessenszauber Penelope aus dem Gedächtnis schwinden lassen soll, Ovids *Remedia Amoris* (ca. 5-10 n. Chr.), in denen man nachlesen kann, wie sich die Erinnerung an eine unglückliche Liebe auslöschen lässt, François Rabelais' Empfehlung in *Gargantua et Pantagruel* (1532-1564), Nieswurz zu sich zu nehmen, um sich durch Niesen aller Erinnerungen zu entledigen, Mephistos zweifelhaftes Angebot an Faust, sich von allen Gedanken an die Vergangenheit loszusagen und viele mehr.<sup>148</sup> In lebenspraktischer Orientierung geht das Vergessen überdies häufig eine starke Liaison mit dem ‚Vergeben‘ ein, als dessen Propädeutik es gesehen werden kann. Das Vergessen dient der Vergebung von Schuld, derjenigen der anderen sowohl wie der eigenen, und kann in Form von Geständnissen und Beichten eine ‚therapeutische Wirkung‘ haben: „Therapeutisches Vergessen bedeutet im Bilde gesprochen: Die Seite muss gelesen werden, bevor sie umgeblättert werden kann.“<sup>149</sup> Und der Beichtstuhl ist dann vielleicht jener liminale Ort, an dem das Vergessen nicht nur dem besseren irdischen Leben dienlich ist, sondern in dem es auch unter der Perspektive einer möglichen transzendenten Existenz der Seele betrachtet werden muss.

Hinter der Lebensgrenze beginnt nun die eigentliche Domäne des Vergessens; es ist der Raum, von dem Algernon Charles Swinburne in der

---

<sup>147</sup> Vgl. Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*, 18.

<sup>148</sup> Diese Beispiele sind Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens* entnommen; vgl. 26; 28; 31; 61; 154-155. Vgl. Paul Connerton, „Seven Types of Forgetting“, *Memory Studies* 1.1 (2008): 59-71, der darauf verweist, dass die von Rabelais erwähnte Nieswurzel durch den Schweizer Schriftsteller Hugo Loetscher in eine universalgesellschaftlich wirksame mnemotechnische Hygienemaßnahme verwandelt wurde: Loetscher schlug ein ‚*Extinction Festival*‘ vor, bei dem einmal im Jahr alle elektronisch gespeicherten Daten gelöscht werden sollten (65-66).

<sup>149</sup> Aleida Assmann, *Formen des Vergessens* (Göttingen: Wallstein, 2016), 65.

Epoche des *fin de siècle* in seinem Gedicht „The Garden of Proserpine“ (1866) spricht, der Hades. Dieser Domäne kann man sich nur nähern, wenn man des irdischen Lebens müde ist. Es ist das mohngetränkte Lebensgefühl des *ennui*, ein in der *fin-de-siècle* Literatur häufig anzutreffendes Motiv, das dem Individuum das Vergessen als Verlockung erscheinen lässt: Durch die Flucht in das Land des Vergessens, das vielleicht der Konzeption eines Nirwana nahekommen mag, soll die irdische existenzielle Langeweile, die mit einem tiefen Empfinden von Absurdität einhergeht, ein für alle Mal überwunden werden. Für christliche Denker wie Augustinus ist eine solche Utopie der Gedächtnisleere undenkbar, da der Schatz der Erinnerungen auch noch jenseits des Grabes gebraucht wird, um beim Jüngsten Gericht vor Gottes Augen bestehen zu können, der sein Urteil über Erlösung oder Verdammung der Seelen verkünden wird.<sup>150</sup>

Im Wissen um die enge Verquickung von Gedächtnis und Identität spielt die Kunst des Vergessens aber auch noch eine weitere zentrale Rolle in den vielfältigen Anstrengungen, das eigene Ich zu überwinden. Das Gedächtnis als Zentralspeicher für Erlebnisse und Erfahrungen bestärkt unentwegt die Konsolidierung des eigenen Ichs, das vielleicht auch zu Stolz über das Erlebte oder Erbrachte neigen mag. Stolz hingegen, ist vor allem in der christlichen Heilslehre als Todsünde verbrämt, die es zu bekämpfen gilt, und dem Abbau des Stolzes sowie der Anleitung zu Demut dient auch die Kunst des Vergessens. Der Stolz auf die eigenen in der Vergangenheit erbrachten Leistungen, der durchaus Berührungspunkte mit dem antiken *fama*-Diskurs aufweist,<sup>151</sup> steht zusammen mit allen ausschließlich rational orientierten Formen der Weltsicht einer Annäherung an Gott oder – falls man das Konzept der Mystik bevorzugt – der Kommunikation mit der Sphäre der Götter im Wege.

In „Marriage of Heaven and Hell“ (ca. 1790) kämpft William Blake gegen das rationale Denken eines Isaac Newton oder Jonathan Swift und empfiehlt in Anlehnung an die Lehren Emanuel Swedenborgs, Logik, binäres Denken und den Glauben an die Trennbarkeit von ‚gut und böse‘ zurückzuweisen. Seine Lehren sind nur vor dem Hintergrund mystischer Traditionen zu verstehen, die ebenfalls im ‚Ich‘ eine lebensfeindliche Störung sehen, da das Bewusstsein von der eigenen Identität in einen unvermeid-

---

<sup>150</sup> Derselben Meinung war auch noch Jean-Jacques Rousseau, der mit seinen berühmten *Confessions* (1782) vor Gottes Richterstuhl treten wollte; vgl. auch Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*, 87-92.

<sup>151</sup> Vgl. Assmann, *Erinnerungsräume*, 33.



lichen Solipsismus und eine existenzielle Isolation mündet, die das Individuum in ein Gefängnis von Logik, Rationalität, Kalkül, aber auch – ganz ähnlich wie angedacht im postmodernen Konzept vom *prisonhouse of language* –<sup>152</sup> der Sprache einkerkert; zu einer höheren Erkenntnis der Welt ist es nicht mehr imstande.

Zu den Paradoxien dieser mystischen Lehren, deren Spuren etwa bei der Beschreibung der ‚ewigen Philosophie‘ Aldous Huxley in seinem Buch *The Perennial Philosophy* (1944) nachgegangen ist,<sup>153</sup> zählen neben dem ‚Sehen mit geschlossenen Augen‘ und der ‚Einsicht durch Blindheit‘ auch alle Versuche, das eigene Bewusstsein und seine gewohnten Koordinatensysteme außer Kraft zu setzen. Huxley selbst, der in seinen frühen Jahren als Paradebeispiel eines Intellektuellen gelten darf, tat sich schwer mit der Suspendierung seiner bei ihm überdurchschnittlich ausgeprägten Rationalität und entschied sich, zu Meskalin zu greifen,<sup>154</sup> um die erstrebte Selbstvergessenheit zu erlangen. Obwohl Kritiker ihm vorwarfen, dies sei kein echtes mystisches Erlebnis gewesen, da es durch chemische Prozesse im Hirn hervorgerufen worden sei, deutete Huxley es lebenslang als Annäherung an eine Welt, in der das eigene Ich keine Rolle mehr spielt. Lange vor Huxley versuchten Mystiker, den Bereich des Gewohnten zu verlassen, indem sie sich in der Tradition von Meister Eckhart in strenge ‚Abgeschiedenheit‘ von der Welt begaben oder sich mit eiserner Disziplin Schweige- und Fastenexerzitien unterwarfen, um das Ego zu demütigen und für das Vergessen des eigenen Ichs samt höherer Erleuchtung gefügig zu machen. Ziel war die *extasis*, das ‚Heraus-Stehen‘, aus der schnöden körperlichen Hülle, auch um den Rahmen des geistig Gewohnten zu sprengen. Eine Vereinigung mit dem Ganzen, der Weltseele, in christlicher Mystik, Gott, kurz die *unio mystica* standen als Ziel am Ende des entbehrungsreichen Weges, bei dem jegliches Erinnerungsgepäck als Belastung empfunden werden musste. Die mystisch gefärbte *ars oblivionis* ist also eine Sonderform der Philosophie, die Montaigne als ‚Sterben-Lernen‘ bezeichnet; das Vergessen dient dem Zweck, das lebenslang notwendige Abschied-Nehmen einzuüben.<sup>155</sup>

---

<sup>152</sup> Vgl. Frederic Jameson, *The Prison House of Language: A Critical Account of Structuralism and Russian Formalism* (Princeton: Princeton University Press, 1974).

<sup>153</sup> Vgl. Aldous Huxley, *The Perennial Philosophy: An Interpretation of the Great Mystics, East and West* (New York: Harper Collins, 2004 [1944]).

<sup>154</sup> Vgl. Aldous Huxley, *The Doors of Perception and Heaven and Hell* (London: Chatto & Windus, 1972); Huxleys Buchtitel spielt auf den Mystizismus bei William Blake an.

<sup>155</sup> Vgl. Michel de Montaigne, „Philosophieren heißt sterben lernen“, in: *Essais*, übers. Herbert Lüthy (Zürich: Manesse, 1985 [1953]), 121-142.

## Vergessen und Gedächtnis im Kontext von Gesellschaft und Kultur

Die Dialektik von Erinnern und Vergessen prägt die Identität des Individuums; doch es ist nicht nur der individuelle Mensch, dessen Identität sich im Spannungsfeld der unerbittlichen Kämpfe zwischen Mnemosyne und Nox entwickelt: Die Gedächtnisthematik hat eine zutiefst gesellschaftliche Prägung, die spätestens mit Maurice Halbwachs' Studien deutlich zutage trat.<sup>156</sup> Ausgehend von der Zeitphilosophie Henri Bergsons untersuchte Halbwachs den Einfluss, den die Gesellschaft auf Erinnerungsakte ausübte.<sup>157</sup> Durch die in den zurückliegenden Jahrzehnten zunehmende Bedeutung der Kulturwissenschaften wurde dieser ‚soziale‘ Impetus intensiviert.

Der zentrale Gedanke, der die individuelle Gedächtnisforschung mit der sozial orientierten verbindet, liegt in der Wirkung von Erinnerungsakten, durch die individuelle beziehungsweise kollektive Identität entsteht; diese Identität kann sogar intentional herbeigeführt werden. „Individuelles und kollektives Vergessen funktioniert wie ein Konturstift; es grundiert das Selbstbild und formt die Biographie.“<sup>158</sup> Besonders in Hinblick auf soziale Identität ist ihre willentliche Konstitution von hoher Bedeutung, weil sich in ihr, wie Michel Foucault in seiner Diskursanalyse betont,<sup>159</sup> Strukturen der gesellschaftlichen und politischen Macht spiegeln. Stärker vielleicht noch, als dies bei Individuen der Fall sein mag, nutzen Gruppen, Gesellschaften, Parteien, aber auch Staaten und Staatengemeinschaften gezielt mnemotechnische Strategien, um dem ‚sozialen Gedächtnis‘ eine Kontur zu verleihen. Die Dialektik von Erinnern und Vergessen wird im Kontext eines sozialen Umgangs mit der Vergangenheit sowohl in der Geschichtsschreibung als auch in der Kultivierung des eigenen Selbstverständnisses, dessen sich eine Gesellschaft zunächst befleißigt und dann vielleicht ‚bemächtigt‘ hat, sichtbar.

Der Akt kulturellen Erinnerns kann mit dem Umgang von Gesellschaften mit Migranten und Asylanten verglichen werden. Auch hier wirken tief im Gruppenbewusstsein verankerte Archetypen und Vor-Urteile: Techniken von Inklusion und Exklusion werden bewusst eingesetzt. Das

---

<sup>156</sup> Zur Rolle von Maurice Halbwachs in der Geschichte der Gedächtnisforschung vgl. Whitehead, *Memory*, 125-139.

<sup>157</sup> Vgl. ebd., 127.

<sup>158</sup> Assmann, *Formen des Vergessens*, 27.

<sup>159</sup> Vgl. hierzu Michel Foucault, „Die Ordnung der Dinge“, in: Michel Foucault, *Die Hauptwerke* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2008), 7-469.

Vertraute und mit dem Selbstbild adaptierbare ‚Andere‘ wird inkludiert, das ‚Fremde‘ hingegen macht Angst und wird ausgegrenzt. Genau durch diese dialektische Interaktion von Inklusion und Exklusion jedoch wird eine Konsolidierung der Gruppenidentität im Sinne eines neu erstarkten Solidaritätsgefühls ermöglicht. Übertragen auf das Feld der Mnemotechnik bedeutet dies: Die Erinnerung geschieht unter der Ägide einer kontrollierten Auswahl jener Ereignisse, die in der Zukunft der Gruppe überhaupt noch eine Rolle spielen sollen und dürfen. Machtinteressen, die mitunter von Patriotismus, nationalem Narzissmus oder gar faschistischem Größenwahn befeuert werden, schicken sich an, die Erinnerungskultur zu kontrollieren und zu manipulieren. Das wohl stärkste Kontrollinstrumentarium, das der kollektiven Identität zur Verfügung steht, basiert auf den vielfältigen Techniken des ‚intendierten Vergessens‘.

In bitterer Erinnerung an die dunklen Machenschaften des Hitler-Regimes in Deutschland und der Stalin-Diktatur in Russland hat George Orwell in seiner sarkastischen Dystopie *Nineteen Eighty-Four* (1949) eindrücklich beschrieben, wie der Protagonist dieses Romans, Winston Smith, im ‚Ministerium für Wahrheit‘, dessen Bezeichnung als ironische Paradoxie aufzufassen ist, beruflich der Aufgabe nachgehen muss, historische Dokumente zu vernichten.<sup>160</sup> Orwells Roman ist eine bittere Fabel auf die Relation von kollektivem Gedächtnis und politischer Wirklichkeit; der Schriftsteller klagt das fanatische Regime einer diktatorischen Gesellschaft an, die darauf angewiesen ist, Tatsachen zu verbiegen, Informationen zu unterdrücken, zu fälschen oder zu eliminieren, um ein völlig überschminktes nationales Selbstbild zu gestalten, das mit absolutem Wohlgefallen im Spiegel der eigenen Ideologie betrachtet werden soll. Die staatlich verordnete Geschichtsklitterung, die, je nach Tagesparole, den aktuellen Umständen anzupassen ist, wird bei Orwell zum Gegenstand kaustischer Satire.

Die von düsteren Absichten geleiteten Prozesse der Geschichtsfälschung und ihrer Auswirkungen auf das Selbstverständnis von Gesellschaften und Kulturen, die Orwell in seinem Roman offenbart, sind in den Kulturwissenschaften und in der Alteritätsforschung in den letzten Jahren intensiv und mit Berücksichtigung vieler Details untersucht worden. Vor allem die Forschungen von Aleida und Jan Assmann haben das Verständnis der Relationen zwischen Vergessen und Gedächtnis auf

---

<sup>160</sup> Vgl. George Orwell, *Nineteen Eighty-Four* (Harmondsworth: Penguin Books, 1969 [1949]), 33-54; im ‚Wahrheitsministerium‘ müssen unerwünschte Informationen von Winston dem ‚Gedächtnisloch‘ (*memory hole*) übereignet werden (34).

der einen und Gesellschaft und Kultur auf der anderen Seite stark bereichert und verändert:

Wir definieren uns durch das, was wir gemeinsam erinnern und vergessen. Umbildung von Identität bedeutet immer auch Umbau des Gedächtnisses – auch das gilt, wie wir wissen, für Gemeinwesen nicht weniger als für Individuen, und es schlägt sich nieder in einem Umschreiben von Geschichtsbüchern, im Sturz von Denkmälern, in der Umbenennung öffentlicher Gebäude und Plätze.<sup>161</sup>

Die Erscheinungsformen der ideologisch gesteuerten Staatshygiene, die auf einem manipulierten Gedächtnis beruhen, können in ihren extremen Ausprägungen in radikal autoritären Staatsgesellschaften beobachtet werden, die vor faschistischen und diktatorischen Mitteln der Selektion von Informationen nicht zurückschrecken. Eine solch rücksichtslose mnemotechnisch motivierte Hygienemaßnahme ist beispielsweise das Verbot von Sprachen, die von Minderheiten gesprochen werden und die aus der Sicht mächtiger Chefideologen unterdrückt werden müssen, weil sie in ihnen Reservoirs staatsgefährdender Ansichten und Wertesysteme sehen. Die Techniken der manipulativen Beeinflussung des Gedächtnisses sind breit gefächert und können aus folgenden Maßnahmen bestehen: Löschen, Zudecken, Verbergen, Schweigen, Überschreiben, Ignorieren, Neutralisieren, Leugnen und Verlieren.<sup>162</sup> Man braucht nur wenig geistige Energie, um sich die zahlreichen Bilder in Erinnerung zu rufen, die diese abstrakten Begriffe anschaulich vor Augen führen; es sind Erinnerungen an das Ende von großen Kriegen, an Revolutionen oder an den Zusammenbruch von Staaten, wie es jüngst in der gesamtdeutschen Geschichte beim Kollaps des korrupten Regimes der Deutschen Demokratischen Republik zu beobachten war.

Die Phänomene des Mnemozids wiederholen sich mit leichten Variationen ständig überall auf der Welt: Photographien, aus denen störende Elemente oder Personen entfernt werden, Bücher, die auf öffentlichen Plätzen verbrannt werden, politische Oppositionsanhänger, die durch Inhaftierung, Verbannung oder Exekution ‚mundtot‘ gemacht werden,

---

<sup>161</sup> Assmann, *Erinnerungsräume*, 62–63.

<sup>162</sup> Vgl. Assmann, *Formen des Vergessens*, 21–26; vgl. auch Connerton, „Seven Types of Forgetting“, 59, der folgende sieben Kategorien aufstellt: „I suggest that we can distinguish at least seven types: repressive erasure; prescriptive forgetting; forgetting that is constitutive in the formation of a new identity; structural amnesia; forgetting as annulment; forgetting as planned obsolescence; forgetting as humiliated silence.“

Kulturerbe von Jahrtausenden, das im Rausch eines ausufernden Vandalismus verblendeter Fanatiker in wenigen Minuten durch Sprengung oder Feuer vernichtet wird, Ikonoklasten aller Art, die ihr böses Handwerk mit Perfektion und Perfidie gleichermaßen praktizieren, Fahnen, die verbrannt oder ausgetauscht werden, Denkmäler, die medienwirksam auf öffentlichen Plätzen gestürzt werden. Diese Liste ließe sich unschwer um weitere drastische Einträge von *fake news* und ‚alternativen Wahrheiten‘ verlängern.<sup>163</sup>

Beim Sturz verhasster Denkmäler handelt es sich allerdings um einen eher absurd wirkenden Versuch, unliebsame Einträge aus dem kollektiven Gedächtnis zu streichen, da diese, wie Robert Musil in gewohnt nüchterner, aber auch satirisch angereicherter Klarsicht erkannte, in der Erinnerungskultur eigentlich gar keine Rolle spielen; Musil zufolge wäre es gar nicht notwendig, Gewalt gegen marmorne Helden der Vergangenheit anzuwenden, da diese steinernen Andenken eh nicht ins Bewusstsein der Menschen drängen.<sup>164</sup> An Denkmälern gehe jeder achtlos vorbei, bemerke sie nicht einmal, so wie man vergesse, ein Geräusch wahrzunehmen, das lange im Hintergrund verweile:

Es gibt nichts auf der Welt, was so unsichtbar wäre wie Denkmäler. Sie werden doch zweifellos aufgestellt, um gesehen zu werden, ja geradezu, um die Aufmerksamkeit zu erregen; aber gleichzeitig sind sie durch irgend etwas gegen Aufmerksamkeit imprägniert, und diese rinnt Wassertropfen-auf-Ölbezug-artig an ihnen ab, ohne auch nur einen Augenblick stehen zu bleiben.<sup>165</sup>

Musil folgert weiter, dass Denkmäler ganz im Gegensatz zur allgemein verbreiteten Ansicht keinesfalls Instrumente seien, die einer Erinnerungskultur zugutekämen; im Gegenteil, in verquerer Umkehrung der Ursprungsabsicht, Heldentaten in Marmor zu gießen, gebe man den zu erinnernden Inhalt einer Vernichtung preis, die der in der Antike verbreiteten *damnatio memoriae* recht nahekomme.<sup>166</sup> Dank der Gravitation, so könnte man ergänzen, sind marmorne Erinnerungen aufgrund ihrer

---

<sup>163</sup> Vgl. auch Assmann, *Erinnerungsräume*, die noch weitere ausführlich kommentierte Ereignisse benennt.

<sup>164</sup> Vgl. Robert Musil, „Denkmale“, in: *Robert Musil, Gesammelte Werke in neun Bänden*, hg. Adolf Frisé (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1978), Bd. 7: *Kleine Prosa, Aphorismen, Autobiographisches*, 506-509; 507.

<sup>165</sup> Ebd., 506.

<sup>166</sup> Zur Praxis des Vergessens als Bestrafung, die *damnatio memoriae*, vgl. auch Assmann, *Formen des Vergessens*, 49 und Weinrich, *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*, 51.

Erdenschwere dazu verdammt, im palimpsestartigen Schichtensystem des menschlichen Gedächtnisses nach ‚ganz unten‘ zu sinken, wo sie von interessanteren Inhalten überdeckt werden. Musils Fazit über die Gepflogenheit, Helden der Geschichte durch Denkmäler zu ehren, fällt eindeutig aus: „Es scheint eine ganz ausgesuchte Bosheit zu sein. Da man ihnen im Leben nicht mehr schaden kann, stürzt man sie gleichsam mit einem Gedenkstein um den Hals, ins Meer des Vergessens.“<sup>167</sup>

Nicht nur beim Umgang mit Denkmälern ist das aktive Vergessen, das in der Zerstörung gipfelt, nicht immer notwendig, da – wie beim individuellen Menschen – die Neigung zu vergessen, Teil der menschlichen Konstitution ist: „Nicht Erinnerung, sondern Vergessen ist der Grundmodus menschlichen und gesellschaftlichen Lebens.“<sup>168</sup> Zur Konsolidierung der nationalen und kulturellen Identität wird es also unumgänglich sein, gegen die schleichende Erosion der Inhalte im kulturellen Gedächtnis zu kämpfen. Die kollektive Erinnerungsstrategie wird häufig zentral organisiert. Während der ideologische Wunsch nach Ausradierung von Einträgen im kollektiven Gedächtnis diese unleserlich machen möchte, ist gemeinschaftliches Erinnern vom Bestreben geprägt, die historisch bedeutsamen Phasen und Ereignisse der nationalen Geschichte, die in Form von kulturellen Ikonen, Emblemen, Sagen, Legenden, architektonischen Bauten, musikalischem Erbe oder religiösen Monumenten bestehen können,<sup>169</sup> gleichsam zu verstetigen, indem man sie wieder und wieder ins Gedächtnis ruft. Die sozialen Instrumente sind vielfältig und reichen von Jahrestagen, Jubiläen, Gedenkfeiern, Feiertagen und Symposien bis zu Ritualen, die die Vergangenheit vergegenwärtigen sollen. Auch die Einrichtung von Gedenkstätten, etwa um an die Opfer des Nationalsozialismus zu erinnern, gehört zur Praxis der Erinnerungskultur.<sup>170</sup>

Bereits die traditionelle Vermögenslehre erkannte die auffälligen Parallelen zwischen der menschlichen Fähigkeit der Erinnerung und der Disziplin der Historiographie; in der Folge der noch ziemlich einfach gearteten Konzepte des Gedächtnisses, in denen seine Funktion als ‚Spiegel der Welt‘ akzentuiert wurde, konnte demnach auch die Historiographie als verlässliche Mimesis geschehener Ereignisse bestehen. Die zunehmend komplexer werdenden Vorstellungen von Gedächtnis und Erinnerung billigten

---

<sup>167</sup> Musil, „Denkmale“, 509.

<sup>168</sup> Assmann, *Formen des Vergessens*, 30.

<sup>169</sup> Zum Verhältnis von sozialem Gedächtnis und Musik vgl. den Beitrag von Gerd Sebald, „Die Sozialität von Gedächtnissen, entwickelt am Beispiel der Musik“, 149-161 in diesem Band.

<sup>170</sup> Vgl. Assmann, *Erinnerungsräume*, 322-328.

nicht länger eine derartig simple Erklärung für die Historiographie. Spätestens im Kontext postmoderner und poststrukturalistischer Theorien in der Mitte des letzten Jahrhunderts wurde auch die Historiographie auf den Prüfstand der Skepsis zitiert. Nicht einmal die Geschichtswissenschaft, so hieß es, könne leugnen, Produkt subjektiver Interessen, Narrativ einer bestimmten Zeit oder Gruppe – und somit Fiktion – zu sein. Die Vergangenheit werde nicht gespiegelt, sie werde konstruiert.<sup>171</sup> Diese Vermutungen veranlassten Hayden White dazu, in seinem Buch *The Tropics of Discourse* (1978) das Zustandekommen derartiger ‚Erzählungen‘, die vieles mit dem postmodernen Lieblingsbegriff der ‚Meistererzählungen‘ (*grands récits*) gemeinsam haben, zu untersuchen; White konnte zeigen, dass auch historiographische Narrationen zur *Plot*-Bildung (*emplotment*) neigen.<sup>172</sup>

Selbst wenn also Historiographen ihre Recherchen mit hoher Gewissenhaftigkeit in einem renommierten Archiv betreiben,<sup>173</sup> ist dieses Vorgehen kein Garant für die ‚Wahrheit‘ der Geschichtsschreibung, die daraus resultieren mag, denn die Archive selbst sind bereits Orte arbiträr wirkender Informationskomposition.<sup>174</sup> Die Kulturwissenschaften unterscheiden im Anschluss an die Untersuchungen der Assmanns zwischen einem ‚Speichergedächtnis‘ und einem ‚Funktionsgedächtnis‘. Das Speichergedächtnis birgt immer die Gefahr in sich, zu einem bloß ‚unbewohnten‘, ‚toten‘ Gedächtnis zu entarten, in dem eine Form des ‚Verwahrungsgedächtnisses‘ praktiziert wird. Dieses paradoxe Verwahrungsgedächtnis dient unter Umständen dazu, dem öffentlichen Bewusstsein kostbares Kulturgut für immer vorzuenthalten.<sup>175</sup> Das Funktionsgedächtnis hingegen ist als ‚bewohntes Gedächtnis‘ aktiv, da es Aufgaben der Legitimierung, der Delegitimation und Distinktion (etwa um nationale Identität zu bestärken) erfüllt.<sup>176</sup> Auf der Basis der Diskurstheorie Foucaults legen zeitgenössische

---

<sup>171</sup> Vgl. Terdiman, *Present Past: Modernity and the Memory Crisis*, 7: „We say, in a now-familiar formulation, that we *construct* the past. The agent of that construction is what I term ‚memory‘. Memory is the modality or our relation to the past.“

<sup>172</sup> Vgl. Laurenz Volkmann, „Hayden White“, in: *Metzler Lexikon der Literatur- und Kulturtheorie: Ansätze – Personen – Grundbegriffe*, hg. Ansgar Nünning (Stuttgart: J. B. Metzler, 1998), 566-567.

<sup>173</sup> Zum ‚kreativen Umgang‘ mit der Vergangenheit vgl. auch den Beitrag von Sven Grampp, „Serielles Vergessen-Machen des Faktischen: Über die allmähliche Verfertigung des Postfaktischen beim kontrafaktischen Erzählen“, 87-104 in diesem Band.

<sup>174</sup> Vgl. Knut Ebeling und Stephan Günzel, hg., *Archivologie: Theorien des Archivs in Wissenschaft, Medien und Künsten* (Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2009).

<sup>175</sup> Der Begriff geht wohl auf Ernst Jünger zurück; vgl. hierzu Aleida Assmann, „Archive im Wandel der Mediengeschichte“, in: *Archivologie*, 165-175; 168-8.

<sup>176</sup> Vgl. hierzu die detaillierten Ausführungen in Assmann, *Erinnerungsräume*, 134; 138.

Vertreter der Archivologie die Prozesse von „Ein- und Ausschlussmechanismen“ offen, die in autonomer Entscheidungsmacht festlegen, was „in einer Kultur sichtbar wird, und was nicht.“<sup>177</sup> Das Archiv wird selbst als kontingentes Konstrukt erkennbar und somit zum Ausgangspunkt jener Narrationen, die häufig über ‚Wahrheit‘ und ‚Trug‘ historischer Ereignisse bestimmen. In der ‚Dialektik von Zeigen und Verbergen‘ avancieren die Archive zum zentralen Medium der Historiographie;<sup>178</sup> das Archiv ist also weniger ein Ort als ein immerwährender – von politischen und kulturellen Kraftfeldern – gesteuerter Prozess:<sup>179</sup>

Das Archiv ist nicht der Ort, auf den man stets zurückgreifen kann, um die Fakten zu finden, es ist der aktive Vorgang, welcher für eine permanente Umschichtung und fortlaufende Transformation der Fakten sorgt. Mit diesem Schritt wird der Begriff des Archivs gleichbedeutend mit der Ursprungslosigkeit des Wissens und der Kontingenz der Wahrheit.<sup>180</sup>

### **Ausblick: Gedächtnis und Erinnerung im digitalen Zeitalter: Neurowissenschaften und künstliche Intelligenz**

Seit die Assmanns ihren Überblick über den Wandel der Archive mit ihrem Hinweis auf das ‚Internet als Archiv‘ beendeten,<sup>181</sup> sind nunmehr wiederum dreizehn Jahre vergangen, und die Entwicklungen in der Neurowissenschaft und der Digitalisierung der Lebenswelt haben sich in atemberaubendem Tempo weiter entwickelt.<sup>182</sup> Diese Veränderungen werden einen deutlichen Einfluss auf die Vorstellung von Gedächtnis und Erinnerung haben, die hier nur angedeutet werden sollen, da sowohl die Spezialthemen der Medizin als auch der Informatik außerhalb der Expertise eines geisteswissenschaftlich orientierten Essayisten liegen.<sup>183</sup> Allein die Lektüre der in diesem Band vertretenen Beiträge mit medizinischem Schwerpunkt lässt jedoch die Tendenz zu einer Wiederaufnahme materialistisch-biolo-

---

<sup>177</sup> Vgl. Ebeling Günzel, „Einleitung“, in: *Archivologie*, 7, 26; 8.

<sup>178</sup> Vgl. ebd., 14.

<sup>179</sup> Vgl. ebd., 18.

<sup>180</sup> Ebd., 18.

<sup>181</sup> Assmann, „Archive im Wandel der Mediengeschichte“, 174.

<sup>182</sup> Vgl. Endel Tulving and Fergus I. M. Craik, *The Oxford Handbook of Memory* (Oxford: OUP, 2005).

<sup>183</sup> Zum Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Sicht vgl. den Beitrag von Michael Schwarz, „Das Gedächtnis des Menschen: Der Hippocampus im Spannungsfeld von Neurogenese und *Neuro-Enhancement*“, 131-147 in diesem Band.



gisch basierter Gedächtnisforschung erkennen, die mit ihren Untersuchungen zu Hirnstruktur, Synapsen und neuronalen Prozessen neue Erkenntnisse über die Natur des Gedächtnisses und der Erinnerung erwarten lassen. Da heute schon Techniken im Bereich der bildgebenden Verfahren praktiziert werden, mit denen man Prozesse im Gehirn visualisieren kann, ist es durchaus denkbar, dass das ‚Paradies der Erinnerungen‘ in Zukunft vielleicht gar gefährdet sein könnte, weil es dank innovativer *wetware* und der Hilfe von Computern auch Fremden Zutritt gestattet, die vielleicht mit der Absicht handeln, es zu beobachten, zu protokollieren oder gar zu verändern und zu manipulieren. Im amerikanischen Film *Total Recall* (2012) wurde eine solche Invasion schon vor Jahren leinwandwirksam und spektakulär in Szene gesetzt.<sup>184</sup>

Noch entscheidender muten die Veränderungen an, die von Yuval Noah Harari in seiner kurzen ‚Geschichte der Zukunft‘, in *Homo Deus* (2015), vorausgesagt werden.<sup>185</sup> Erstmals in seiner Historie wird der Mensch mit ‚Wesen‘ konfrontiert sein, die er zwar selbst geschaffen hat, die ihm aber aufgrund selbstlernender Programme schnell an Intelligenz und Erinnerungsfähigkeit überlegen sein dürften. Autopoetische humanoide Androiden, wie sie gerade in jüngster Zeit so plakativ in Büchern wie Ian McEwans *Machines Like Me* (2019),<sup>186</sup> Kazuo Ishiguros *Klara and the Sun* (2021) oder in Filmen wie Alex Garlands *Ex Machina* (2015) und Maria Schraders *Ich bin dein Mensch* (2021) in Szene gesetzt wurden,<sup>187</sup> deuten an, welche ‚geistige‘ Überlegenheit diese ‚Wesen‘ beanspruchen könnten, wenn sie sieben Tage in der Woche und vierundzwanzig Stunden am Tag ohne Ermüdungserscheinungen Zugriff auf jenes beinahe unendliche Gedächtnis, das Internet, hätten.

Aber auch das Internet selbst steht vor entscheidenden Reformen, die ein neues Universum eröffnen: Das kürzlich angekündigte Metaverse, in denen Holographien und Hologramme für eine neue simulierte Wirklichkeit sorgen werden, steht kurz vor seiner Einführung. Der bevorstehende ‚Quantensprung‘ in der Optimierung der bereits funktionsfähigen ersten Quantencomputer wird für einen noch radikaleren Wandel sorgen, der

---

<sup>184</sup> Vgl. Len Wiseman, *Total Recall* (USA/Kanada, 2012).

<sup>185</sup> Vgl. Yuval Noah Harari, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow* (London: Vintage, 2016 [2015]).

<sup>186</sup> Vgl. Ian McEwan, *Machines Like Me* (London: Jonathan Cape, 2019).

<sup>187</sup> Vgl. Alex Garland, *Ex Machina* (Vereinigtes Königreich, 2015) und Maria Schrader, *Ich bin dein Mensch* (Deutschland, 2021).

auch die bisherige Wert- und Hochschätzung menschlicher Erinnerungsfähigkeit bis ins Mark erschüttern könnte.<sup>188</sup> Es mag sein, dass der bisher gekannte Mensch sich in einträchtiger Symbiose mit den Maschinen zum *homo deus* zu erheben vermag (von Harari als *upgrade* beschrieben); er könnte aber auch zur bedeutungslosen Randfigur herabsinken, die aus einer Nische heraus die neue technologische Evolution beobachten muss, an der er vielleicht gar nicht mehr aktiv beteiligt wird. Aber selbst, wenn diese Prognosen eintreten, war und ist der Mensch doch jenes besondere Wesen, das in Hinblick auf sein Gedächtnis und sein geschichtliches Sein so eindrucksvoll von Hans Georg Gadamer beschrieben wurde:

Wie sich der einzelne Mensch in seinem leiblichen Bestande beständig erneuert – eine Erkenntnis der damaligen Naturwissenschaft, die auch im ‚Phaidon‘ ihre Rolle spielt – gilt es auch für alle seine seelisch-geistigen Regungen, daß sie sich beständig erneuern müssen. Das ist das dem menschlichen Geiste auferlegte Gesetz seiner Zeitlichkeit. Zwischen Vergessen und Versinken auf der einen Seite und Festhalten und Behalten, Wiederholen, Zurückholen, Erinnern und Erneuern auf der anderen Seite bewegt sich, was sein Eigen ist. Nichts ist fester Besitz im menschlichen Geiste, alles bedarf der unermüdlichen Überwindung des Vergessens und des Wiederaufbaus eines Bleibenden in der Zeit.<sup>189</sup>

Alles andere sind Erinnerungen von morgen, wer auch immer sie haben mag.

Rudolf Freiburg

---

<sup>188</sup> Zur rasanten Entwicklung von Datenspeichern vgl. Klaus Meyer-Wegener, „Erstmal einfach alles speichern: *Big Data* als Aufgabe für die Informatik“, in: *D@tenflut: Fünf Vorträge*, hg. Rudolf Freiburg (Erlangen: FAU University Press, 2017), 99-115.

<sup>189</sup> Hans Georg Gadamer, „Unterwegs zur Schrift?“, in: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*, hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier (München: Wilhelm Fink, 1983), 10-19; 16.

## Literaturverzeichnis

- Adami, Valentina. *Trauma Studies and Literature: Martin Amis's Time's Arrow as Trauma Fiction*. Frankfurt a.M.: Lang, 2008.
- Addison, Joseph. „Thoughts in Westminster Abbey“. In: *The Oxford Book of Essays*. Ed. John Gross. Oxford: OUP, 1992 [1991]. 41-43.
- Altmann, Eva Mona. „Der Unsagbarkeitstopos“. In: *Das Unsagbare verschweigen: Holocaust-Literatur aus Täterperspektive – Eine interdisziplinäre Textanalyse*. Bielefeld: transcript, 2021. 57-88.
- Améry, Jean. *Über das Altern: Revolte und Resignation*. Stuttgart: Klett-Cotta, 1968.
- Aristoteles. „Nikomachische Ethik“. In: *Aristoteles: Hauptwerke*. Übers. Wilhelm Nestle. Stuttgart: Alfred Kröner, 1977. 209-284.
- Assauer, Rudi (mit Patrick Strasser). *Wie ausgewechselt: Verblässende Erinnerungen an mein Leben*. München: Riva, 2012.
- Assmann, Aleida. *Formen des Vergessens*. Göttingen: Wallstein, 2016.
- . *Erinnerungsräume: Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses*. München: C. H. Beck, 2006 [1999].
- . „Archive im Wandel der Mediengeschichte“. In: *Archivologie: Theorien des Archivs in Wissenschaft, Medien und Künsten*. Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2009. 165-175.
- . und Jan Assmann. „Nachwort: Schrift und Gedächtnis“. In: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*. Hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier. München: Wilhelm Fink, 1983. 265-284.
- Assmann, Jan. „Schrift, Tod und Identität: Das Grab als Vorschule der Literatur im alten Ägypten“. In: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*. Hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier. München: Wilhelm Fink, 1983. 64-93.
- Augustinus. *Bekenntnisse / Confessiones*. Hg. Jörg Ulrich. Übers. Joseph Bernhart. Frankfurt a.M.: Insel, 2007.
- Bacon, Francis. *The Advancement of Learning*. Ed. Arthur Johnston. Oxford: Clarendon Press, 1974.
- Bayley, John. *Elegy for Iris*. New York: Picador, 2000.
- Blumenberg, Hans. *Die Lesbarkeit der Welt*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1986 [1961].
- Borges, Jorge Luis. „Die Bibliothek von Babel“. In: *Sämtliche Erzählungen: Das Aleph; Fiktionen; Universalgeschichte der Niedertracht*. Übers. Karl

- August Horst, Eva Hessel und Wolfgang Luchting. München: Carl Hanser, 1970. 190-198.
- . „Das unerbittliche Gedächtnis“. In: *Fiktionen: Erzählungen 1939-1944*. Übers. Karl August Horst, Wolfgang Luchting und Gisbert Haefs. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch, 2011 [1974]. 95-104.
- von Bormann, Claus. „Erinnerung“. In: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Hg. Joachim Ritter, Karlfried Gründer und Gottfried Gabriel. Bearb. Rudolf Eisler. Bd. 2: D-F. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2004. 636-643.
- Browne, Sir Thomas. „Pseudodoxia Epidemica“ [1646-1672]. In: *The Voyce of the World: Selected Writings of Sir Thomas Browne*. Ed. Geoffrey Keynes. London: The Folio Society, 2007 [1968]. 269-510.
- Canetti, Elias. *Die Blendung*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch, 1979 [1965].
- Carruthers, Mary J. *The Book of Memory: A Study of Memory in Medieval Culture*. Cambridge: CUP, 1990.
- Caruth, Cathy. „Traumatic Awakenings: Freud, Lacan, and the Ethics of Memory“. In: *Unclaimed Experience: Trauma, Narrative and History*. Ed. Cathy Caruth. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1996. 91-112.
- . „Introduction“. In: *Trauma: Explorations in Memory*. Ed. Cathy Caruth. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995. 3-11.
- Connerton, Paul. „Seven Types of Forgetting“. *Memory Studies* 1.1 (2008): 59-71.
- Draaisma, Douwe. *Die Metaphernmaschine: Eine Geschichte des Gedächtnisses*. Übers. Verena Kiefer. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1999.
- . „Memoria: Gedächtnis als Schrift“. In: *Die Metaphernmaschine: Eine Geschichte des Gedächtnisses*. Übers. Verena Kiefer. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1999. 33-56.
- Eaglestone, Robert. *The Holocaust and the Postmodern*. Oxford: OUP, 2004.
- Ebeling, Knut und Stephan Günzel. Hg. *Archivologie: Theorien des Archivs in Wissenschaft, Medien und Künsten*. Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2009.
- Eco, Umberto and Marilyn Migiel. „An Ars Oblivionalis? Forget it!“ . *PMLA* 103.3 (1988): 254-261.
- Erim, Yesim. „Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung: Das Trauma-Gedächtnis“. 69-86 in diesem Band.

- Foucault, Michel. „Die Ordnung der Dinge“. In: *Michel Foucault. Die Hauptwerke*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2008. 7-469.
- Freiburg, Rudolf. „Just Voices Echoing in the Dark: Geschichte als literarisches Genre im Romanwerk Julian Barnes“. In: *Fiktion und Geschichte in der anglo-amerikanischen Literatur: Festschrift für Heinz Joachim Müllenbrock*. Hg. Rüdiger Ahrens und Fritz-Wilhelm Neumann. Heidelberg: Winter, 1998. 431-458.
- and Gerd Bayer. „Survival: An Introduction“. In: *The Ethics of Survival in Contemporary Literature and Culture*. Ed. dies. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2021. 1-45.
- und Dirk Kretzschmar. „Einleitung: Grauwerte“. In: *Alter(n) in Literatur und Kultur der Gegenwart*. Hg. dies. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2012. 1-29.
- Gadamer, Hans Georg. „Unterwegs zur Schrift?“. In: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*. Hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier. München: Wilhelm Fink, 1983. 10-19.
- Ganteau, Jean-Michel. *The Ethics and Aesthetics of Vulnerability in Contemporary British Fiction*. New York: Routledge, 2015.
- Geiger, Arno. *Der alte König in seinem Exil*. München: Carl Hanser, 2011.
- Genova, Lisa. *Still Alice*. New York: Pocket Books, 2009 [2007].
- Gernsheim, Helmut. *Geschichte der Photographie: Die ersten Hundert Jahre*. Frankfurt a.M.: Propyläen, 1983.
- Gnüg, Hiltrud. *Der utopische Roman*. München: Artemis, 1983.
- Grampp, Sven. „Seriellles Vergessen-Machen des Faktischen: Über die allmähliche Verfertigung des Postfaktischen beim kontrafaktischen Erzählen.“ 87-104 in diesem Band.
- Gundert, Beate. „Humoralpathologie“. In: *Antike Medizin: Ein Lexikon*. Hg. Karl-Heinz Leven. München: C. H. Beck, 2005. 436-441.
- Harari, Yuval Noah. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. London: Vintage, 2016 [2015].
- Healey, Emma. *Elizabeth is Missing*. London: Penguin, 2014.
- Hobbes, Thomas. *Leviathan*. Ed. C. B. Macpherson. Harmondsworth: Penguin, 1986 [1968].
- Hume, David. *A Treatise of Human Nature*. Ed. Lewis Amherst Selby-Bigge and Peter H. Nidditch. Oxford: The Clarendon Press, 1978 [1888].
- Huxley, Aldous. *The Perennial Philosophy: An Interpretation of the Great Mystics, East and West*. New York: Harper Collins, 2004 [1944].
- . *The Doors of Perception and Heaven and Hell*. London: Chatto & Windus, 1972.

- Jameson, Frederic. *The Prison House of Language: A Critical Account of Structuralism and Russian Formalism*. Princeton: Princeton University Press, 1974.
- Jens, Tilman. *Demenz: Abschied von meinem Vater*. München: Goldmann, 2010.
- . *Vatermord: Wider einen Generalverdacht*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 2010.
- Joyce, James. *Ulysses*. Ed. Jeri Johnson. Oxford: OUP, 1993.
- . *Ulysses*. Übers. Hans Wollschläger. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2004 [1975].
- Kilby, Jane. „The Writing of Trauma: Trauma Theory and the Liberty of Reading“. *New Formations: A Journal of Culture/Theory/Politics* 47 (2002): 217-230.
- Kretzschmar, Dirk. „Alzheimertexte der deutschen Gegenwartsliteratur“. In: *Alter(n) in Literatur und Kultur der Gegenwart*. Hg. Dirk Kretzschmar und Rudolf Freiburg. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2012. 117-145.
- Krohn, Wolfgang. *Francis Bacon*. München: C. H. Beck, 1987.
- LaCapra, Dominick. *Writing History, Writing Trauma*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001.
- Lang, Frieder R. „Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen?“. 105-130 in diesem Band.
- Laub, Dori. „Truth and Testimony: The Process and the Struggle“. In: *Trauma: Explorations in Memory*. Ed. Cathy Caruth. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995. 61-75.
- Levine, Joseph M. *The Battle of the Books: History and Literature in the Augustan Age*. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- Lichtenberg, Georg Christoph. „Sudelbücher. Heft D 161“. In: *Georg Christoph Lichtenberg: Schriften und Briefe*. 1. Bd. Hg. Wolfgang Promies. Frankfurt a.M.: Zweitausendeins, 1998 [1968]. 225-342.
- Locke, John. *An Essay Concerning Human Understanding*. Ed. A. D. Woozley. Glasgow: Collins, 1984.
- Lovejoy, Arthur O. *Die große Kette des Seins: Geschichte eines Gedankens*. Übers. Dieter Turck. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1985 [1936].
- Margreiter, Reinhard. „Unzeitgemäße Betrachtungen“. In: *Lexikon der Philosophischen Werke*. Hg. Franco Volpi und Julian Nida-Rümelin. Stuttgart: Alfred Kröner, 1988. 758-759.
- McEwan, Ian. *Machines Like Me*. London: Jonathan Cape, 2019.
- . *Saturday*. London: Quality Paperbacks Direct, 2005.

- Meier, Christel. *Gemma Spiritalis: Methode und Gebrauch der Edelsteinallegorese vom frühen Christentum bis ins 18. Jahrhundert*. München: Wilhelm Fink, 1977.
- Meyer-Wegener, Klaus. „Erstmal einfach alles speichern: Big Data als Aufgabe für die Informatik“. In: *D@tenflut: Fünf Vorträge*. Hg. Rudolf Freiburg. Erlangen: FAU University Press, 2017. 99-115.
- Montaigne, Michel de. „Philosophieren heißt sterben lernen“. In: *Essais*. Übers. Herbert Lüthy. Zürich: Manesse, 1985 [1953]. 121-142.
- Moore, Jeffrey. *The Memory Artists*. London: Weidenfeld & Nicolson, 2004.
- Musil, Robert. „Denkmale“. In: *Robert Musil, Gesammelte Werke in neun Bänden*. Hg. Adolf Frisé. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1978. Bd. 7: Kleine Prosa, Aphorismen, Autobiographisches, 506-509.
- Ohly, Ernst Friedrich. „Vom geistigen Sinn des Wortes im Mittelalter“. In: *Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsforschung*. Hg. ders. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1977. 1-31.
- . „Halbbiblische und außerbiblische Typologie“. In: *Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsforschung*. Hg. ders. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1977. 361-400.
- . „Die Kathedrale als Zeitenraum: Zum Dom von Siena“. In: *Schriften zur mittelalterlichen Bedeutungsforschung*. Hg. ders. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1977. 171-273.
- Orwell, George. *Nineteen Eighty-Four*. Harmondsworth: Penguin Books, 1969 [1949].
- Plato. „Phaidros“. In: *Schrift und Gedächtnis: Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*. Hg. Aleida Assmann, Jan Assmann und Christof Hardmeier. München: Wilhelm Fink, 1983. 7-9.
- Proust, Marcel. „Die wiedergefundene Zeit“. In: *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit*. Übers. Eva Rechel-Mertens. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2018 [2017]. Bd. III. 5-528.
- Quincey, Thomas de. „The Palimpsest of the Human Brain“. In: *The Collected Writings of Thomas de Quincey*. Ed. David Mason. London: A. & C. Black, 1897. Vol. XIII, 340-349.
- Rautenberg, Ursula. *Reclams Sachlexikon des Buches*. Stuttgart: Reclam, 2003.
- Real, Hermann J. „Die Biene und die Spinne in Swifts *Battle of the Books*“. *Germanisch-Romanische Monatsschrift* 54 (1973): 169-177.
- Rosen, Klaus. *Augustinus: Genie und Heiliger*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2015.

- Sacks, Oliver. „The Last Hippie“ und „The Landscape of Dreams“. In: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales*. London: Picador, 1995. 39-72. 145-178.
- . „Prodigies“. In: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales*. London: Picador, 1995. 179-232.
- . „An Anthropologist on Mars“. In: *An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales*. London: Picador, 1995. 233-282.
- Schneider, Martin. *Das Weltbild des 17. Jahrhunderts*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2004.
- Schwarz, Michael. „Das Gedächtnis des Menschen: Der Hippocampus im Spannungsfeld von Neurogenese und *Neuro-Enhancement*“. 131-147 in diesem Band.
- Sebald, Gerd. „Die Sozialität von Gedächtnissen, entwickelt am Beispiel der Musik“. 149-161 in diesem Band.
- Seltzer, Mark. *Serial Killers: Death and Life in America's Wound Culture*. New York: Routledge, 1998.
- Sidney, Sir Philip. *A Defence of Poesy*. Ed. Jan van Dorsten. Oxford: OUP, 1978 [1966].
- Sontag, Susan. *Krankheit als Metapher & Aids und seine Metaphern*. München: Carl Hanser, 2003.
- Starobinski, Jean. *Montaigne: Denken und Existenz*. Übers. Hans-Horst Henschen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1986.
- Terdiman, Richard. *Present Past: Modernity and the Memory Crisis*. Ithaca: Cornell University Press, 1993.
- Tulving, Endel and Fergus I. M. Craik. *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford: OUP, 2005.
- Van der Kolk, Bessel A. and Onno van der Hart. „The Intrusive Past: The Flexibility of Memory and the Engraving of Trauma“. In: *Trauma Explorations in Memory*. 158-182.
- Volkmann, Laurenz. „Hayden White“. In: *Metzler Lexikon der Literatur- und Kulturtheorie: Ansätze - Personen - Grundbegriffe*. Hg. Ansgar Nünning. Stuttgart: J. B. Metzler, 1998. 566-567.
- Weinrich, Harald. *Lethe: Kunst und Kritik des Vergessens*. München: C. H. Beck, 2000 [1997].
- Whitehead, Anna. *Memory*. London: Routledge, 2009 [1971].
- Woolf, Virginia. *Mrs. Dalloway*. Harmondsworth: Penguin Books, 1975 [1925].
- Yates, Frances A. *The Art of Memory*. Chicago: The University of Chicago Press, 1966.



## Filme

Eyres, Richard. *Iris*. USA. 2001.

Garland, Alex. *Ex Machina*. Vereinigtes Königreich, 2015.

Schrader, Maria. *Ich bin dein Mensch*. Deutschland, 2021.

Schweiger, Til und Lars Gmehling. *Honig im Kopf*. Deutschland, 2014.

Wiseman, Len. *Total Recall*. USA und Kanada, 2012.



# Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung: Das Trauma-Gedächtnis

YESIM ERIM

**Abstract:** Unser Gedächtnis hat verschiedene Funktionen. In der Psychiatrie und Psychotherapie begegnen wir verschiedenen Veränderungen der Gedächtnisfunktionen, sowohl dem Nachlassen wie zum Beispiel bei den Demenzen als auch der Zunahme der Erinnerung und von Assoziationen bei der manischen Episode einer Affektstörung.

Vor etwa drei Dekaden wurden die Traumafolgestörungen in die medizinischen Kategoriensysteme aufgenommen. Verschiedene Störungen des Gedächtnisses tauchen bei diesen Krankheitsbildern auf. Aufdringliche, sogenannte intrusive Erinnerungen an ein traumatisches Ereignis sowie die Dissoziation, die kurzzeitige Unterbrechung der eigenen Bewusstheit oder des Identitätserlebens, stellen zentrale Merkmale der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) dar. Jüngste Fortschritte in der Kognitionswissenschaft haben unser Verständnis der Entwicklung und möglichen Behandlung von intrusiven Erinnerungen im Kontext der posttraumatischen Behandlung erweitert. Dieser Beitrag handelt von Veränderungen des Gedächtnisses bei der posttraumatischen Stresstörung, biologischen und psychologischen Erklärungsmodellen und der Wiederherstellung der Gedächtnisfunktionen durch Psychotherapie.

## Einleitung

Das Rahmenthema dieser Vorlesungsreihe ist das Gedächtnis. Bei psychischen Störungen sehen wir bei unterschiedlichen Krankheitsbildern sowohl die Zunahme als auch das Nachlassen der Gedächtnisleistung. Die Gedächtnisfunktionen können bei hirnorganischen Veränderungen reduziert sein, zum Beispiel bei Gehirnverletzungen oder Demenzerkrankungen. Eine reversible Reduktion der Gedächtnisfunktion sehen wir auch als Folgeerscheinung bei einer schweren Depression. Ein vermehrtes Erinnern kann bei affektiven Erkrankungen auftauchen, zum Beispiel bei einer manischen Affektstörung.

Dieser Beitrag handelt von Gedächtnisstörungen im Rahmen der posttraumatischen Belastungsstörung. Die posttraumatische Belastungsstörung wurde vor vier Dekaden als eine spezielle Kategorie von psychischen Störungen von der Weltgesundheitsorganisation anerkannt und Anfang

der 1990er Jahre in ICD-10, die zehnte Version der internationalen Kategorien der Krankheiten, aufgenommen. Vorausgegangen waren Beschwerdeschilderungen von Kriegsveteranen aus dem Korea- sowie anschließend dem Vietnam-Krieg. In vielen Medien, die sich mit dem Krieg befassten, wurden Personen mit der posttraumatischen Belastungsstörung dargestellt. Zu den ersten filmischen Auseinandersetzungen mit dem Vietnamkrieg gehört *Deer Hunter* (1978) des Regisseurs Michael Cimino.<sup>1</sup> In dem Film werden die psychischen Belastungen der Kriegsveteranen, zum Beispiel Veränderung der Persönlichkeit im Sinne einer geringeren Emotionsregulation, der Verlust des Glaubens an die eigene Person und an die Welt, die Erosion von Wertvorstellungen, dargestellt. Verdichtet wird diese Entwicklung an einem der Protagonisten. Er wurde durch den Krieg so traumatisiert, dass er – anstatt nach Hause zurückzukehren – in Saigon bleibt und in einem von der Mafia betriebenen Casino russisches Roulette spielt. Auf ihn wird gewettet. Sein Leben ist ihm offensichtlich wertlos geworden. Die Diagnose einer posttraumatischen Störung lässt sich erahnen. Er kann seinen Kameraden, der ihn findet und nach Hause mitnehmen möchte, nicht wiedererkennen, scheint eine starke Dissoziation entwickelt zu haben. Seine ursprüngliche Persönlichkeit ist deutlich verändert.

## **Gedächtnisveränderungen bei der posttraumatischen Belastungsstörung**

Das Besondere bei der Trauma-Erinnerung und beim Trauma-Gedächtnis ist der unwillentliche, nicht intendierte Abruf von Gedächtnisinhalten. Intrusive Erinnerungen an das traumatische Ereignis, die beunruhigend und ängstigend sind, stellen ein zentrales klinisches Merkmal dar. Die Besonderheit dieser Intrusionen ist, dass die Betroffenen in die traumatischen Szenen zurückversetzt werden, die sich wirklichkeitsnah wiederholen, als würden sich die Ereignisse in der Gegenwart abspielen. Beim Trauma-Gedächtnis ist das Wiedererleben des Geschehens von denselben starken Emotionen und Körperempfindungen begleitet, die während des Traumas erlebt wurden. So haben die Betroffenen den Eindruck, dass das Trauma ‚hier und jetzt‘ noch einmal passiert.<sup>2</sup> Diese Inhalte werden durch spezielle Hinweis-Reize, sogenannte *Trigger*, aktiviert. Dabei ist bei der

---

<sup>1</sup> Michael Cimino, *Deer Hunter* (USA, 1978) – dt. *Die durch die Hölle gehen*.

<sup>2</sup> Vgl. Thomas Ehring und Anke Ehlers, *Ratgeber Trauma und Posttraumatische Belastungsstörung: Informationen für Betroffene und Angehörige* (Göttingen: Hogrefe, 2019).

posttraumatischen Belastungsstörung das intentionale Erinnern aufgrund der mangelnden Integration von Informationen im Gehirn erschwert.

Eine weitere Form der Gedächtnisstörung ist die Dissoziation, die mit dem funktionellen Verschwinden von Gedächtnisinhalten einhergeht. In der Medizin sprechen wir von funktionellen Veränderungen, wenn sich die Arbeitsweise von Zellen, Organen oder Systemen verändert. Organische Veränderungen kommen zustande, wenn funktionelle Veränderungen lange anhalten und von großem Ausmaß sind, die Organstrukturen sich verändern. Sowohl die Intrusionen als auch die Dissoziationen sind Veränderungen der Funktion und zunächst reversibel.

### **Dissoziative Symptome**

Bei dem Symptom der Dissoziation geht es um eine kurz anhaltende Unterbrechung der eigenen Bewusstheit, des Gedächtnisses und des Identitätserlebens. Die Betroffenen haben das Gefühl, neben sich zu stehen, erleben die Zeit, den Raum und sich selbst als fremd, auch das Schmerzempfinden kann verändert sein. Teilweise wird die Dissoziation als eine Möglichkeit verstanden, sich von Bedrohungs- und Gefährdungsgefühlen in einer als unerträglich erlebten Realität zu entfernen. Dissoziative Patienten sind im Alltag durch Konzentrationsstörungen beeinträchtigt, sie haben das anhaltende Gefühl, neben sich zu stehen, wenig zu spüren, haben Stimmungsschwankungen, nicht erklärbare Veränderungen ihrer Kompetenzen. Aufgrund der häufigen Erinnerungslücken ist die Informationsvermittlung, Psychoedukation, aber auch jegliche Psychotherapie mit diesen Patienten erschwert. In den letzten Jahren haben die Psychotherapeuten gelernt, auf die Dissoziation als Krankheitszeichen zu achten und an ihr zu arbeiten, damit die Patienten überhaupt zugänglich werden für die psychotherapeutische Arbeit.

### **Wie entsteht unser Gedächtnis?**

Mit dem Sensorium, den Sinnesorganen, nehmen wir Informationen auf. Dann werden diese Informationen für das Kurzzeitgedächtnis aufgearbeitet. Verschiedene Analysen und Wiedererkennung von Mustern sind das Besondere für diese Phase. Anschließend haben wir für die jeweiligen Informationen ein Kurzzeitgedächtnis. Durch Wiederholung der Informationen und durch den konsolidierenden Einfluss des Hippocampus entsteht daraus das Langzeitgedächtnis.

## Gedächtnissysteme

Die Autoren Endel Tulving und Hans J. Markowitsch unterscheiden zwischen spezialisierten Gedächtnissystemen.<sup>3</sup> Ein wichtiges System ist das *prozedurale Gedächtnis*. Es ist sozusagen das körperliche Gedächtnis und beinhaltet gelernte körperliche Abläufe, zum Beispiel das Schwimmen, das Radfahren, das Golfspielen. Das zweite System ist das *Priming*, unsere Fähigkeit, durch ein Glied einer Struktur an das Ganze erinnert zu werden. Viele Erinnerungshilfen basieren auf diesem Gedächtnis, zum Beispiel, wenn wir das Zähneputzen mit dem Zubettgehen verknüpfen. Das dritte System ist das *perzeptuelle Gedächtnis*, das uns vor allem bei optischen Eindrücken erlaubt, diese zu ergänzen, wenn sie nicht in ihrer üblichen ganzen Form erscheinen. Das *semantische Gedächtnis* besteht aus sprachlich miteinander verknüpften Informationen; zum Beispiel wissen wir, dass Paris die Hauptstadt von Frankreich ist. Das *episodische* oder *deklarative Gedächtnis* jedoch verknüpft unsere Erinnerungen an Informationen. So ist die Information, dass wir eine Reise nach Paris gemacht haben mit unseren persönlichen Erfahrungen und dem Wissen über Paris verknüpft. Diese Verknüpfung scheint über das limbische System zu erfolgen, die emotionale Tönung von Erinnerungen spielt dabei eine wichtige Rolle. Etwas, was wir selbst erlebt haben, können wir besser behalten als Informationen, die wir über andere Informationsquellen erfahren haben.

### Wie wird das Gedächtnis in der Medizin untersucht?

In der Vergangenheit waren Untersuchungen an Personen mit Hirnverletzungen eine Quelle von biologischen Informationen. Eine Patientengeschichte, die im weiteren Text präsentiert wird, geht auf eine solche Verletzung durch eine Operation zurück. Heute haben wir jedoch viel mehr Möglichkeiten, etwas über die Funktionsweisen des Gehirns zu erfahren. Dazu gehört auch die funktionelle Kernspintomographie, eine Methode, die den Sauerstoffverbrauch der unterschiedlichen Hirnareale in einer maximalen Genauigkeit feststellen kann. Davon ausgehend können wir die unterschiedlichen Aktivitäten der Hirnareale bei unterschiedlichen Aufgaben feststellen.

---

<sup>3</sup> Vgl. Endel Tulving and Hans J. Markowitsch, „Episodic and Declarative Memory: Role of the Hippocampus“, *Hippocampus* 8.3 (1998): 198-204.

## Was sind traumatische Ereignisse?

Wir möchten unsere Aufmerksamkeit nun auf die Gedächtnisstörungen fokussieren, die bei der posttraumatischen Belastungsstörung entstehen. Diese sind so markant, dass wir in diesem Zusammenhang sogar von einem ‚Trauma-Gedächtnis‘ sprechen. Bei der Entstehung der posttraumatischen Belastungsstörung spielt ein spezifisches stressvolles Lebensereignis eine ursächliche Rolle. Dieses Ereignis ist das Trauma. Wo finden in unserem Leben traumatische Ereignisse statt? Heute kommen traumatische Erfahrungen im Arbeitsleben bei Berufssoldaten, Feuerwehrleuten und Sanitätern als ein Berufsrisiko vor. Etwa 0,4% der Soldaten kehren aus einem Auslandseinsatz mit einer posttraumatischen Belastungsstörung zurück,<sup>4</sup> nach zwölf Monaten haben etwa 2% der Rückkehrer posttraumatische Belastungssymptome. Daneben steigt auch das Risiko, andere psychische Störungen, wie Depressionen, Alkoholabhängigkeit oder Angststörungen, zu entwickeln. Diese Personengruppe stand im Oktober 2021 im Zusammenhang mit dem Abschluss des Einsatzes in Afghanistan im Fokus der Aufmerksamkeit. In den Medien wurde oft über die posttraumatische Belastungsstörung als Berufs- und Gesundheitsrisiko berichtet, das für die Betroffenen eine massive Beeinträchtigung der Lebensqualität bedeutet.

Eine zweite wichtige Gruppe von Traumaopfern sind Frauen, die häusliche Gewalt in der Familie erleben. In der Europäischen Union erfährt jede dritte Frau körperliche oder sexuelle Gewalt. Nach einer EU-weiten Studie der EU-Grundrechte-Agentur zur familiären Gewalt sind insgesamt etwa 62 Millionen Frauen europaweit von sexueller oder körperlicher Gewalt betroffen.<sup>5</sup> Dabei handelt es sich nicht nur um Gewalt in der Ehe, sondern auch um sexuellen Missbrauch in der Familie durch nahe Familienangehörige und um sexuelle Übergriffe am Arbeitsplatz. Auch dieses Thema wird seit 2019 in den Medien mit entsprechenden politischen Forderungen im Kontext der *MeToo*-Debatte besprochen.<sup>6</sup> In den letzten Jahren

---

<sup>4</sup> Vgl. Sebastian Trautmann, Sabine Schönfeld, Michael Höfler, A. Heinrich, Robin Hauffa, Peter Zimmermann und Hans-Ulrich Wittchen, „Posttraumatische Belastungsstörungen nach Auslandseinsätzen deutscher Soldaten: Steigt das Risiko mit der Einsatzdauer?“, *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 56.7 (2013): 930-940.

<sup>5</sup> Vgl. „Gewalt gegen Frauen, eine EU weite Erhebung“. (*online*). (Für diese und alle folgenden Angaben von Internetquellen in den Fußnoten wird auf die vollständige Nennung im Literaturverzeichnis verwiesen.)

<sup>6</sup> Vgl. Jodi Kantor und Megan Twohey, *#Me Too: Von der ersten Enthüllung zur globalen Bewegung* (Stuttgart: J. G. Cotta'sche Buchhandlung, 2020).

sind erfreulicherweise regelmäßig Machtmissbrauchs-Strukturen in unterschiedlichen Sektoren aufgedeckt worden, in denen Frauen Opfer sexueller oder interaktioneller Gewalt geworden sind.

Nicht jedes Trauma muss zu einer posttraumatischen Belastungsstörung führen. Annähernd 15-20% aller Traumaopfer entwickeln eine posttraumatische Belastungsstörung.<sup>7</sup> Die Lebenszeitprävalenz von posttraumatischer Belastungsstörung in Deutschland beträgt zwischen 2-7%. Die posttraumatische Belastungsstörung ist eine schwere psychische Krankheit, und sie geht mit zusätzlichen, sogenannten komorbiden Krankheitsbildern einher; dazu gehören häufig Depressionen und Alkoholabhängigkeit.

### **Symptome der posttraumatischen Belastungsstörung**

Zu den Diagnosekriterien der klassischen posttraumatischen Belastungsstörung gehört in erster Linie das Vorliegen eines Traumas. Dieses Trauma muss von einem Schweregrad sein, der bei jedem Menschen eine extreme Belastung darstellen würde. Tägliche Krisen und Belastungen des normalen, täglichen Lebens zählen nicht dazu. Das Traumakriterium muss sowohl für den externen Beobachter als auch für die Betroffenen erfüllt sein. Zum Beispiel kann ein traumatisches Ereignis im Krieg für den äußeren Betrachter eindeutig eine extreme Belastung darstellen. Ein Soldat, der an die Kriegsergebnisse gewohnt ist, kann es aber trotzdem als nicht traumatisch erleben. Umgekehrt kann beispielsweise der Tod eines nahen Angehörigen, ein Ereignis, das eigentlich zur Normalpsychologie gehört, aufgrund der Einstellung und Wahrnehmung der betroffenen Person als Trauma akzeptiert werden.

Neben dem Traumakriterium sind das Vorhandensein von Intrusionen, von *Hyperarousal*, einer physiologischen Übererregung, sowie die Vermeidung von *Triggersituationen* als wichtige Symptome für die Stellung der Diagnose notwendig. Die Übererregung hat mit der Aktivierung der Stresssysteme zu tun.

---

<sup>7</sup> Vgl. Andreas Maercker, Tobias Hecker, Mareike Augsburger and Sören Kliem, „ICD-11 Prevalence Rates of Posttraumatic Stress Disorder and Complex Posttraumatic Stress Disorder in a German Nationwide Sample“, *The Journal of Nervous and Mental Disease* 206.4 (2018): 270-276 und Ronald C. Kessler, Amanda Sonnega, Evelyn Bromet *et al.*, „Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey“, *Archives of General Psychiatry* 52.12 (1995): 1048-1060.



In den neuen Diagnose-Klassifikationen wird neben der klassischen posttraumatischen Belastungsstörung auch eine komplexe posttraumatische Belastungsstörung beschrieben. Die komplexe posttraumatische Belastungsstörung entsteht durch anhaltende und schwerste Traumatisierungen und geht mit weiteren persönlichkeitsnahen Symptomen einher, zum Beispiel sind auch die Emotionsregulation und die Persönlichkeit tangiert. Wenn diese Veränderungen vorhanden sind, kommt es auch zu Störungen im Kontakt zu Mitmenschen, interpersonellen Problemen sowie zu Problemen in der Wahrnehmung der eigenen Person und ihres Selbstbildes.

## Modelle zum Verständnis des Trauma-Gedächtnisses

### Biologische Modelle

Traumaspesifische Erlebnisinhalte werden anders als Alltagserinnerungen abgespeichert, sie sind fragmentiert. Das Zusammenspiel zwischen den Hirnstrukturen, die die Entstehung des Langzeitgedächtnisses regulieren, sind durch die Reizüberflutung während des Traumas gestört. Es ergeben sich Veränderungen auf verschiedenen Ebenen. Erstens kommt es auf der Ebene der Stressantwort, der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, zu einer gestörten Ausschüttung des Stresshormons Cortisol.<sup>8</sup> Zweitens kann eine gesteigerte Aktivität der Amygdala beobachtet werden, der Hirnregion, die uns auf unerwartete plötzliche Stresssituationen vorbereitet und in solchen Situationen die Stressantwort produziert. Schließlich ist die Aktivität des Hippocampus, der Hirnregion, die für die Entstehung des Langzeitgedächtnisses zuständig ist, gestört.<sup>9</sup> Die Amygdala und der Hippocampus sind Teile des limbischen Systems. Dieses besteht aus den Hirnarealen des Kortex, des präfrontalen Kortex, aus dem Hippocampus, dem Hypothalamus, der Amygdala und der Mamillarkörper. Das limbische System als ein Zusammenschluss dieser Areale hat die Aufgabe, Emotionen und komplexe Verhaltensweisen zu steuern. Dieses System, das sowohl mit den subkortikalen Regionen als auch mit dem präfrontalen Kortex verbunden ist, gibt unseren Erinnerungen eine

---

<sup>8</sup> Vgl. Philip R. Szaszko, Amy Lehrner and Rachel Yehuda, „Glucocorticoids and Hippocampal Structure and Function in PTSD“, *Harvard Review of Psychiatry* 26.3 (2018): 142-157.

<sup>9</sup> Vgl. Simone Kühn and Jürgen Gallinat, „Gray Matter Correlates of Posttraumatic Stress Disorder: A Quantitative Meta-Analysis“, *Biological Psychiatry* 73.1 (2013): 70-74.

sogenannte ‚emotionale Färbung‘. Das heißt, Erinnerungen, selbst Erlebtes, sind mit Gefühlen verbunden. Selbst erlebte Inhalte können wir aus diesem Grunde schneller und besser erinnern.

### **Exkurs 1: Die Geschichte des Patienten HM**

Es wurde schon erwähnt, dass der Hippocampus als Hirnareal für die Überführung der Informationen ins Langzeitgedächtnis und die Konsolidierung dieser Informationen zuständig ist. Eine interessante Patientengeschichte zeigt, wie die medizinische Forschung solche Zusammenhänge aufdeckt und erarbeitet. Die Funktion des Hippocampus wurde erstmalig im Zusammenhang mit einem Patienten, Henry Gustav Molaison, genauer untersucht. Er litt an einer unbehandelbaren Epilepsie, bekam häufig Krampfanfälle, die durch eine medikamentöse Behandlung nicht zu kontrollieren waren. Seine Ärzte entschieden im Jahre 1954, Teile des Temporallappens des Patienten, wo die Ursprünge der Epilepsie vermutet wurden, zu entfernen. Nach dieser Operation überlebte der Patient HM, und die Epilepsie war geheilt. Er hatte keine Einschränkungen der Intelligenz, er wusste seinen Namen, und auch sein prozedurales Gedächtnis funktionierte, er konnte zum Beispiel die Sportarten betreiben, die er früher praktiziert hatte. Jedoch konnte er keine neuen Inhalte mehr lernen. Das Überführen von Inhalten vom Kurzzeit- ins Langzeitgedächtnis war nicht mehr möglich. Er wurde 80 Jahre alt; während seines ganzen Lebens, und, da er sein Gehirn der Wissenschaft vermacht hatte, auch nach seinem Tod, wurde er neurologisch untersucht und beobachtet.

### **Exkurs 2: Eine Störung im Hippocampus: die transiente globale Amnesie**

Eine vorübergehende stressbedingte Durchblutungsstörung des Hippocampus, die bei Menschen im Alter von über 60 Jahren auftaucht, gibt eindeutige Hinweise auf die Funktionen des Hippocampus. Die Krankheit heißt transiente globale Amnesie. Völlig gesunde Menschen sind bei diesem Krankheitsbild vorübergehend und über mehrere Stunden von einer Amnesie betroffen und können keine neuen Gedächtnisinhalte speichern. Das führt dazu, dass sie verwirrt sind, immer wieder die gleichen Fragen stellen, jedoch die Antworten nicht behalten können. Nach der Genesung haben sie keine Erinnerung an das Ereignis. Interessant ist auch das Auftauchen dieser Störung in Stress belasteten Lebenssituationen, bei denen

eine gesteigerte Aktivität des Stresssystems, des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierensystems, angenommen werden kann. Glücklicherweise ist dieses Krankheitsbild in den meisten Fällen vorübergehend und wird derzeit als eine passagere Durchblutungsstörung des Hippocampus verstanden. Die veränderte Durchblutung des Hippocampus kann heute durch die bildgebenden Verfahren sofort erkannt werden.

### **Was verändert sich im Körper bei der posttraumatischen Belastungsstörung?**

Wenn wir die Neurobiologie der posttraumatischen Belastungsstörung auf der humoralen Ebene betrachten, sehen wir, dass das Erleben von traumatischen Erfahrungen die Aktivität der Stressachse erhöht, damit wird mehr Cortisol und auch Adrenalin ausgeschüttet.<sup>10</sup> Durch die anhaltende übermäßige Aktivität dieses Systems entsteht eine konstante Übererregung. Dabei spielen die Hormone, die aus der Hypophyse und aus der Nebennierenrinde ausgeschüttet werden, eine wichtige Rolle. Ein in diesem Zusammenhang wichtiges Hormon ist das Corticotropin Releasing Hormon, das Reaktionen der Furcht und Angst auslöst, wenn es im Tierversuch ins Gehirn injiziert wird. Dann nimmt der Schreckreflex zu, das Explorationsverhalten, also auch die Fähigkeit, zu lernen, nehmen ab. Der Hippocampus reduziert beziehungsweise zügelt die CRH-Ausschüttung aus dem Hypothalamus. Wenn aber unter anhaltendem Stress der Hippocampus verkümmert, eine Atrophie nachweisbar wird, kann diese inhibitorische Funktion nicht mehr stattfinden.

Die zweite wichtige Region im limbischen System ist die der Amygdala. Sie wird durch die präfrontalen Strukturen reguliert und ist an der Entstehung von Angstgefühlen beteiligt. Die präfrontalen Hirnstrukturen haben einen inhibitorischen, das heißt einen zügelnden Effekt auf die limbischen Hirnregionen, zum Beispiel die Amygdala. Bei Patienten mit langanhaltender posttraumatischer Belastungsstörung wird eine Unterfunktion dieser medialen präfrontalen Strukturen vermutet, was mit einer verstärkten Aktivität der Amygdala einhergeht, in der Klinik sehen wir die Intrusionen und die übermäßige physiologische Erregung. Es handelt sich dabei um Unruhegefühle, einen beschleunigten Puls, Schweißausbrüche.

---

<sup>10</sup> Vgl. Sarah Schumacher, Helen Niemeyer, Sinha Engel, Jan Christopher Cwik, Sebastian Laufer, Hannah Klusmann and Christine Knaevelsrud, „HPA Axis Regulation in Post-traumatic Stress Disorder: A Meta-Analysis Focusing on Potential Moderators“, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 100 (2019): 35-57.

## Psychologische Modelle für das Trauma-Gedächtnis

Nachdem wir uns einige biologische Erklärungsmodelle für das Trauma-Gedächtnis angeschaut haben, möchten wir uns nun mit den psychologischen Modellen befassen. Dazu möchten wir uns mit der kognitiven Konzeptualisierung der posttraumatischen Belastungsstörung nach Edna B. Foa und Kollegen beschäftigen.<sup>11</sup> Foa und Kollegen unterscheiden zwischen den Stimulus-, den Reaktions- und den Bedeutungselementen. Dabei wären zum Beispiel bei einer posttraumatischen Belastungsstörung nach einem Verkehrsunfall das Autofahren, die Autobahn an sich oder eine hohe Geschwindigkeit die Stimuluselemente. Diese würden die Reaktions-elemente, nämlich die physiologischen Reaktionen, hervorrufen, wie zum Beispiel das Herzrasen und die Todesangst, die nach einem Unfallereignis bei jeder Autofahrt der betroffenen Person auftauchen würden. Foa und Kollegen meinen, dass nicht diese physiologische Reaktion an sich das Krankheitsbild ausmacht, sondern die Bedeutungselemente, die Zuschreibungen der betroffenen Personen. Wenn die Zuschreibung diejenige sein sollte, dass die Reaktionen sehr gefährlich sind, dass sie immer anhalten werden und dass das Schrecken nicht aufhören wird, dann werden die Betroffenen eine posttraumatische Belastungsstörung in voller Ausprägung entwickeln. Das heißt, neben dem Trauma und natürlich den posttraumatischen Bedingungen ist das veränderte Selbstbild der Person wichtig. Auch wenn sie vor dem Trauma ein Selbstbild hatte mit dem Inhalt, dass sie sich meistens als kompetent bezeichnete und die Welt um sie herum meistens sicher einschätzte, hat die unter einer posttraumatischen Belastungsstörung leidende Person nach dem traumatischen Ereignis oft die Kognition, das heißt den Glauben, dass sie als absolut inkompetent gelten muss und die Welt sie bedroht.

In einem weiteren Schritt können die Zuschreibungen so negativ sein, dass die Betroffenen unter ‚erschütterten Wertvorstellungen‘ (*shattered assumptions*) leiden.<sup>12</sup> Die Autorin Ronnie Janoff-Bulmann beschrieb einen Zustand der Betroffenen, die vor dem Trauma von ihrer eigenen Unverletzbarkeit überzeugt waren. Sie fanden die Welt bedeutungsvoll, verständlich und kontrollierbar. Nach dem traumatischen Erleben ist ihr Selbstbild verletzt, zudem denken sie, dass sie auch zukünftig verletzt werden

---

<sup>11</sup> Vgl. Edna B. Foa, Gail Steketee and Barbara Olasov Rothbaum, „Behavioral Cognitive Conceptualization of Posttraumatic Stress Disorder“, *Behavior Therapy* 20.2 (1989): 155-176.

<sup>12</sup> Vgl. Ronnie Janoff-Bulman, *Shattered Assumptions* (New York: Free Press, 1992).

würden, sie erleben die Welt als feindlich, unverständlich und ungerecht. Sich selbst erleben sie als beschädigt und wertlos. Das ist ein wichtiges Phänomen, an dem auch in der Psychotherapie der Betroffenen intensiv gearbeitet werden muss.

### **Ein biologisch-psychologisch integratives Modell**

Das integrative Modell von Sefik Tagay und Kolleginnen bringt neurobiologische und körperliche, sowie psychologische und sozialstrukturelle Veränderungen zusammen und erfasst damit den Patienten auf einer ganzheitlichen bio-psycho-sozialen Ebene.<sup>13</sup> Wir haben gesehen, dass auf der neurobiologischen Ebene durch die Funktionsstörung der Hirnareale Gedächtnisänderungen entstehen, dass der Cortisol-Spiegel erhöht oder verändert und ein konstanter Status der Übererregung festzustellen ist. In der sozialen Struktur sehen wir einen Patienten, der sich zurückzieht, negative Beziehungserfahrungen macht und nach seiner gesellschaftlichen Anerkennung als Opfer sucht. Oft ist die Lebenssituation deutlich zum negativen Pol verändert. Psychologische Veränderungen sind das Gefühl einer anhaltenden Lebensbedrohung, negatives Selbst- und Weltbild, Gefühle der Hoffnungslosigkeit. Alle diese Achsen, die biologischen, die sozialen und die psychologischen Veränderungen stehen in Wechselwirkungen und halten einander aufrecht.

### **Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörung**

In der Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörung hat man mit dem Problem zu tun, dass die bisher geschilderten biologischen Veränderungen schließlich zu automatisierten Abläufen führen, die sich verselbständigen. Dadurch sind psychologische Veränderungen vergleichsweise schwieriger zu erzielen als bei anderen psychischen Krankheitsbildern. Auf der biologischen Ebene stellen wir uns die Psychotherapie so vor, dass neue neuronale Netzwerke, neue Verbindungen in den benannten Hirnarealen entstehen. Auch wenn neue neuronale Verknüpfungen bei der psychotherapeutischen Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung zustande kommen, müssen sie mit den bisher beschriebenen, automatisierten Gedächtnisstörungen in Konkurrenz treten. Darüber hinaus ist durch die beschriebene Persönlichkeitsveränderung bei komplexer

---

<sup>13</sup> Vgl. Sefik Tagay, Ellen Schlottbohm und Marion Lindner, *Die posttraumatische Belastungsstörung* (Stuttgart: Kohlhammer, 2016), 73-110.

Traumatisierung, durch die erschwerte Vertrauensbildung und erschwerte zwischenmenschliche Interaktion die erste Phase der Behandlung oft mühsam.

In der ersten Therapiephase geht es um die Stabilisierung. Zuerst steht eine gemeinsame Arbeit von Therapeut und Patient zur Vertrauensbildung an. Obwohl diese Phase in allen Therapien stattfindet, ist sie in der Behandlung von posttraumatischen Belastungsstörungen von besonderer Bedeutung. Für die Stabilisierung sind viele standardisierte Übungen beschrieben worden. Dazu gehören einfache Aufgaben wie das Aufzählen von Gegenständen im Raum, Zurückzählen mit Abstraktionen, einfache Aufgaben, bei denen die Aufmerksamkeit auf aktuelle Wahrnehmungsinhalte erhöht wird. Es hilft den Patienten, einen sicheren Ort zu imaginieren, das heißt, diesen vor dem eigenen inneren Auge abzubilden. In der Stabilisierungsphase ist es wichtig, den Patienten nicht mit *Triggerreizen* zu konfrontieren, mit denen er oder sie noch nicht umgehen kann. Das Beziehungsangebot ist wichtig; durch die Psychoedukation und Informationsvermittlung wird in dieser Phase die Wahrnehmung des Patienten korrigiert, und seine dysfunktionalen Zuschreibungen werden bearbeitet. Das heißt, die Zuschreibungen über das Selbst und die Welt werden normalisiert, und den Patienten wird vermittelt, dass die psychologischen Veränderungen, die sie im Kontext des Traumas erlebt haben, im Zusammenhang mit dem Trauma normal sind, dass sie nicht alleine davon betroffen und dass sie nicht verrückt sind. In dieser Phase geht es auch darum, dass soziale, zwischenmenschliche und andere Ressourcen erfragt und aktiviert werden.

Die zweite Phase der Behandlung beschäftigt sich mit der Traumabearbeitung. Hier soll das traumatische Ereignis erinnert und in den Kontext weiterer Erinnerungen eingebaut werden. Das heißt, die Patienten sollen sich mit dem Trauma konfrontieren. Bei den Trauma-konfrontativen Methoden geht es darum, dass die Patienten durch die Psychotherapeuten angeleitet werden, sich auf das traumatische Ereignis zu konzentrieren. Dazu gibt es verschiedene Methoden. Bei EMDR (*eye movement desensitization and reprocessing*) führt der Patient gleichzeitig regelmäßige Augenbewegungen durch, während er seine Gedanken auf das traumatische Ereignis fokussiert und dieses detailliert erinnert. Unser heutiges Verständnis ist, dass durch die gleichzeitig durchgeführten Augenbewegungen eine geordnete Speicherung der Gedächtnisinhalte möglich wird. Die Methode EMDR wurde durch die Amerikanerin Francis Shapiro

entwickelt und ist heute weltweit anerkannt.<sup>14</sup> Die Effektivität wurde durch viele randomisiert kontrollierte Studien nachgewiesen.

In Deutschland haben imaginative Methoden, die durch die Analytikerin und Psychotherapieforscherin Luise Reddemann entwickelt wurden, große Verbreitung gefunden.<sup>15</sup> Dabei hat Reddemann insbesondere die Bedeutung der Ressourcen und der Resilienz der Patientinnen hervorgehoben. Durch Imagination, der Abbildung von beruhigenden und stärkenden Symbolen in der bildlichen Vorstellung, werden die Betroffenen in die Lage versetzt, sich selbst zu beruhigen. Die von ihr entwickelten Distanzierung und Sicherheit gebenden Übungen wie zum Beispiel der sichere Ort, oder die Tresorübung, gehören zu den Standardinterventionen der Traumabehandlung. Zudem werden die Dissoziation und die psychotherapeutische Arbeit mit abgespaltenen Persönlichkeitsanteilen (*Ego-states*) anhand einer neuen Konzeptualisierung fokussiert.

Eine weitere Trauma-konfrontative Methode, die in Deutschland von der ‚Konstanzer Schule‘, zu der Maggie Schauer und Frank Neuner zählen, entwickelt wurde, ist die narrative Expositionstherapie.<sup>16</sup> Die Therapie beginnt mit einer Auseinandersetzung des Patienten mit seiner Lebensgeschichte, eine Lebenslinie wird gezeichnet, und neben den belastenden und traumatisierenden werden auch positive Lebensereignisse symbolisch festgehalten. Danach geht es darum, sich durch Erzählungen dem traumatischen Ereignis zu exponieren.

Die Phasen der Rehabilitation und der Wiedereingliederung sind unbedingt erforderlich, weil durch die hohe Beeinträchtigung, aber auch durch den sozialen Rückzug, viele Patienten ihre Berufstätigkeit und sozialen Kontakte verlieren. Diese Aspekte müssen in abschließenden Phasen der Behandlung berücksichtigt und bearbeitet werden. Es ist zu betonen, dass die Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung oft nicht in einer einzigen Behandlungsphase abzuschließen ist. Dadurch, dass die biologischen Veränderungen eine weitgehende Automatisierung des Erlebens hervorgerufen haben, brauchen die Patienten Zeit, um Veränderungen in ihrem Leben umsetzen zu können. Dazu sind oft mehrere Therapiephasen in der Klinik notwendig.

---

<sup>14</sup> Vgl. Francine Shapiro, „EMDR 12 Years after its Introduction: Past and Future Research“, *Journal of Clinical Psychology* 58.1 (2002): 1-22.

<sup>15</sup> Vgl. Luise Reddemann, *Psychodynamisch imaginative Traumatherapie* (Stuttgart: Klett-Cotta, 2021 [2004]).

<sup>16</sup> Vgl. Frank Neuner, Maggie Schauer und Thomas Elbert. „Narrative Exposition“, in: *Posttraumatische Belastungsstörungen*, ed. Andreas Maercker (Berlin, Heidelberg: Springer, 2013), 327-347.

Natürlich untersuchen wir an der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Abteilung des Universitätsklinikums Erlangen den Erfolg unserer Psychotherapien mit wissenschaftlichen Methoden. Einerseits messen wir den psychischen Stress mit validierten Fragebögen, andererseits möchten wir biologische Veränderungen während einer Therapie erfassen. Wir stellen fest, dass die Patienten innerhalb einer stationären Behandlungsphase in erster Linie bezüglich der depressiven Stimmung von unserer Behandlung profitieren. Was den Rückgang der Intrusionen betrifft, ist unser Erfolg weniger deutlich, dieses versuchen wir durch neue Maßnahmen, zum Beispiel den intensiveren Einsatz von Trauma-konfrontativen Maßnahmen, zu lösen.<sup>17</sup>

Neben der Messung der psychologischen Veränderung durch Fragebögen, sogenannten psychometrischen Messungen, erfassen wir auch die biologischen Veränderungen. In einer Studie haben wir bei unseren Patienten Stress durch einen standardisierten Test, den *Trier Social Stress Test (TSST)* ausgelöst.<sup>18</sup> Dabei wurde die Ausschüttung von einem immunologischen Botenstoff, das Interleukin-6, durch regelmäßige Blutentnahmen beobachtet. Die Patienten, bei denen es eine hohe Interleukin-6 Ausschüttung am Anfang der Behandlung gab, haben sich bezüglich der Depressivität weniger gut entwickelt als die restlichen Patienten.<sup>19</sup> Dieses ist ein kleines Beispiel, ein Befund, der in einer größeren Stichprobe verifiziert werden muss, gibt uns jedoch einen Hinweis darauf, wo wir in der Psychotherapie von biologischen Parametern profitieren können. In der Zukunft werden wir in der Lage sein, durch biologische Parameter die spezifischen Psychotherapie-Bedürfnisse der Patienten schneller zu erfassen. Auch werden diese Parameter Hinweise für die Wirksamkeit der Psychotherapie geben. Das heißt, wir werden neben den psychischen auch die körperlichen Auswirkungen der Psychotherapie auf einer molekularen Ebene messen können.

---

<sup>17</sup> Vgl. Anke Philipps, Andrea Silbermann, Eva Morawa, Mark Stemmler and Yesim Erim, „Effectiveness of a Multimodal, Day Clinic Group-Based Treatment Program for Trauma-Related Disorders: Differential Therapy Outcome for Complex PTSD vs. Non-Complex Trauma-Related Disorders“, *Frontiers in Psychiatry* (2019): 1-13.

<sup>18</sup> Vgl. Clemens Kirschbaum, Karl-Martin Pirke and Dirk H. Hellhammer, „The ‘Trier Social Stress Test’: A Tool for Investigating Psychobiological Stress Responses in a Laboratory Setting“, *Neuropsychobiology* 28.1-2 (1993): 76-81.

<sup>19</sup> Vgl. Cosima Rhein, Tobias Hepp, Olga Kraus, Kristin von Majewski, Marietta Lieb, Nicolas Rohleder and Yesim Erim, „Interleukin-6 Secretion upon Acute Psychosocial Stress as a Potential Predictor of Psychotherapy Outcome in Posttraumatic Stress Disorder“, *Journal of Neural Transmission* (Vienna) 128.9 (2021): 1301-1310.



## Das Gedächtnis bei der posttraumatischen Belastungsstörung

Ich hoffe, dem Leser mit diesem Beitrag einen Einblick auf das Trauma-Gedächtnis gegeben zu haben. Mögen diese Informationen im zwischenmenschlichen Verständnis von vielen traumatisierten Mitmenschen – seien es Soldaten, traumatisierte Frauen, Männer und Kinder, oder Geflüchtete – neue Dimensionen eröffnen.

## Literaturverzeichnis

- Ehring, Thomas und Anke Ehlers. *Ratgeber Trauma und Posttraumatische Belastungsstörung: Informationen für Betroffene und Angehörige*. Göttingen: Hogrefe, 2019.
- Foa, Edna B., Gail Steketee and Barbara Olasov Rothbaum. „Behavioral Cognitive Conceptualization of Posttraumatic Stress Disorder“. *Behavior Therapy* 20.2 (1989): 155-176.
- ICD-10, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 1992.
- Janoff-Bulman, Ronnie. *Shattered Assumptions*. New York: Free Press, 1992.
- Kantor, Jodi und Megan Twohey. *#Me too: Von der ersten Enthüllung zur globalen Bewegung*. Stuttgart: J. G. Cotta'sche Buchhandlung, 2020.
- Kessler, Ronald C., Amanda Sonnega, Evelyn Bromet *et al.* „Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey“. *Archives of General Psychiatry* 52.12 (1995): 1048-1060.
- Kirschbaum, Clemens, Karl-Martin Pirke and Dirk H. Hellhammer. „The ‘Trier Social Stress Test’: A Tool for Investigating Psychobiological Stress Responses in a Laboratory Setting“. *Neuropsychobiology* 28.1-2 (1993): 76-81.
- Kühn, Simone and Jürgen Gallinat. „Gray Matter Correlates of Posttraumatic Stress Disorder: A Quantitative Meta-Analysis“. *Biological Psychiatry* 73.1 (2013): 70-74.
- Maercker, Andreas, Tobias Hecker, Mareike Augsburg and Sören Kliem. „ICD-11 Prevalence Rates of Posttraumatic Stress Disorder and Complex Posttraumatic Stress Disorder in a German Nationwide Sample“. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 206.4 (2018): 270-276.
- Neuner, Frank, Maggie Schauer und Thomas Elbert. „Narrative Exposition“. In: *Posttraumatische Belastungsstörungen*. Ed. Andreas Maercker. Berlin, Heidelberg: Springer, 2013. 327-347.
- Passos, Ives Cavalcante, Mirela Paiva Vasconcelos-Moreno, Leonardo Gazzi Costa, Maurício Kunz, Elisa Brietzke, João Quevedo, Giovanni Salum, Pedro V. Magalhães, Flávio Kapczinski and Márcia Kauer-Sant’Anna. „Inflammatory Markers in Post-Traumatic Stress Disorder: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression“. *Lancet Psychiatry* 2.11 (2015): 1002-1012.
- Perkonig, Axel, Ronald C. Kessler, S. Storz and Hans-Ulrich Wittchen: „Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder in the Community: Prevalence, Risk Factors and Comorbidity“. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 101.1 (2000): 46-59.

- Philipps, Anke, Andrea Silbermann, Eva Morawa, Mark Stemmler and Yesim Erim. „Effectiveness of a Multimodal, Day Clinic Group-Based Treatment Program for Trauma-Related Disorders: Differential Therapy Outcome for Complex PTSD vs. Non-Complex Trauma-Related Disorders“. *Frontiers in Psychiatry* (2019): 1-13.
- Reddemann, Luise. *Psychodynamisch imaginative Traumatherapie*. Stuttgart: Klett-Cotta, 2021 [2004].
- Rhein, Cosima, Tobias Hepp, Olga Kraus, Kristin von Majewski, Marietta Lieb, Nicolas Rohleder and Yesim Erim. „Interleukin-6 Secretion upon Acute Psychosocial Stress as a Potential Predictor of Psychotherapy Outcome in Posttraumatic Stress Disorder“. *Journal of Neural Transmission* (Vienna) 128.9 (2021): 1301-1310.
- Schumacher, Sarah, Helen Niemeyer, Sinha Engel, Jan Christopher Cwik, Sebastian Laufer, Hannah Klusmann and Christine Knaevelsrud. „HPA Axis Regulation in Posttraumatic Stress Disorder: A Meta-Analysis Focusing on Potential Moderators“. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 100 (2019): 35-57.
- Shapiro, Francine. „EMDR 12 Years after its Introduction: Past and Future Research“. *Journal of Clinical Psychology* 58.1 (2002): 1-22.
- Szeszko, Philip R., Amy Lehrner and Rachel Yehuda. „Glucocorticoids and Hippocampal Structure and Function in PTSD“. *Harvard Review of Psychiatry* 26.3 (2018): 142-157.
- Tagay, Sefik, Ellen Schlottbohm und Marion Lindner. *Die posttraumatische Belastungsstörung*. Stuttgart: Kohlhammer, 2016. 73-110.
- Trautmann, Sebastian, Sabine Schönfeld, Michael Höfler, A. Heinrich, Robin Hauffa, Peter Zimmermann und Hans-Ulrich Wittchen. „Posttraumatische Belastungsstörungen nach Auslandseinsätzen deutscher Soldaten: Steigt das Risiko mit der Einsatzdauer?“. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 56.7 (2013): 930-940.
- Tulving, Endel and Hans J. Markowitsch. „Episodic and Declarative Memory: Role of the Hippocampus“. *Hippocampus* 8.3 (1998): 198-204.

## Filme

Cimino, Michael. *Deer Hunter / Die durch die Hölle gehen*. USA, 1978.

## **Internetquellen**

„Gewalt gegen Frauen, eine EU weite Erhebung“,  
[https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra\\_uploads/fra-2014-vaw-survey-at-a-glance-oct14\\_de.pdf](https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2014-vaw-survey-at-a-glance-oct14_de.pdf)  
[zuletzt besucht 26.12.2021].

# Serielles Vergessen-Machen des Faktischen: Über die allmähliche Verfertigung des Postfaktischen beim kontrafaktischen Erzählen

SVEN GRAMPP

**Abstract:** Sehr viele Fernsehserien erzählen Geschichten über historische Ereignisse. Dies tun sie oft kontrafaktisch: Was wäre, wenn die Sowjetunion den ersten Menschen zum Mond gebracht hätte, etwa in *For all Mankind* (seit 2019); was wäre, wenn John F. Kennedy nicht einem Attentat zum Opfer gefallen wäre, so beispielsweise in *11.22.63* (2016); was wäre geschehen, wenn der ‚Ostblock‘ Ende der 1980er-Jahre nicht zusammengebrochen wäre, so etwa zu verfolgen in der polnischen Serienproduktion *1983* (2018); was, wenn Hitler den Krieg gewonnen hätte, so erzählt in *The Man in the High Castle* (2015-2019)?<sup>1</sup> Anhand einer exemplarischen Analyse von *The Man in the High Castle* wird die folgende These plausibel gemacht: Serien mit kontrafaktischen Inhalten sind aufgrund ihrer Strukturlogik Ausdruck und Verursacher eines Weltaneignungsmodus, der unter Schlagworten wie ‚Alternative Fakten‘ oder ‚postfaktisch‘ bekannt ist. Dieser Modus zerstört derzeit lang gehegte Gewissheiten darüber, was die Grundlagen philosophischer wie politischer Auseinandersetzungen und Willensbildungsprozesse sind oder zumindest sein sollten. Solche Grundlagen umfassen die Orientierung am Ideal der Wahrheit beziehungsweise an dem, was wirklich oder wenigstens wahrscheinlich ist, und die Annahmen, dass Handeln durch Begründungen gerechtfertigt werden sollte.<sup>2</sup>

## Kontrafaktisches Erzählen

Die Fernsehserie *The Man in the High Castle* spielt in einem alternativen Universum. Die ‚Achsenmächte‘ Deutschland und Japan haben in dieser Welt den Zweiten Weltkrieg gewonnen. Das Territorium der USA wurde im Zuge dessen zwischen Japan und Deutschland aufgeteilt (vgl. Abb. 1).

---

<sup>1</sup> Ronald D. Moore and Seth Gordon, *For all Mankind* [Apple TV+-Serie] (USA, 2019); J. J. Abrams, Stephen King, Bridget Carpenter und Bryan Burk, *11.22.63. Der Anschlag* [Hulu-Serie] (USA, 2016); Joshua Long and Maciej Musiał, *1983* [Netflix-Serie] (Polen, 2018); Ridley Scott, Frank Spotnitz, Christian Baute, Isa Dick Hackett, Stewart Machinnon and Christopher Tricarico, *The Man in the High Castle* [Amazon-Serie] (USA, 2015).

<sup>2</sup> Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im vorliegenden Manuskript überwiegend die männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung der anderen Geschlechter, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

Zwischen den nunmehr verfeindeten Nationen befindet sich eine neutrale (Puffer-)Zone, die allerlei umtriebige Widerstandskämpfer beherbergt.<sup>3</sup>



Abbildung 1: USA 1962 in *The Man in the High Castle*.

Solch eine erzählerische Ausgangskonstellation lässt sich als *kontrafaktisches Erzählen* bestimmen, genauer noch als *kontrafaktische Geschichtsschreibung*, wird hier doch auf historische Fakten referiert (Zweiter Weltkrieg) und diese *kontrafaktisch* variiert (Deutschland und Japan verlieren den Zweiten Weltkrieg nicht, sondern gewinnen ihn). Solch einer kontrafaktischen Geschichtsschreibung liegt eine bestimmte Form des Gedankenexperiments zugrunde. Anstelle der Faktizität von historischen Ereignissen wird im Konjunktiv erzählt: ‚Was wäre gewesen, wenn ...‘. Das heißt, eine in der Vergangenheit nicht realisierte Möglichkeit des Handelns oder Nicht-Handelns wird nunmehr in Form einer Erzählung durchgespielt.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Für eine ausführlichere und sehr kenntnisreiche Interpretation der Serie, die sich aber – wie alle andere Arbeiten, die sich, soweit ich das überschauen kann, mit dieser Serie beschäftigen – kaum für den Aspekt des kontrafaktischen Erzählens als Überbietungsstrategie interessiert, vgl. Tobias Haupts, „Die schlechteste aller möglichen Welten: Alternate History und *The Man in the High Castle*“, *Spiel 2* (2016): 147-166.

<sup>4</sup> Vgl. dazu prägnant und instruktiv Kay Kirchmann, „Forking Path Narratives, Inkompabilitäten, freischwebende Erinnerungen und Kristallbilder: Filmische Spiele mit Möglichkeiten, Varianten, Virtualitäten“, in: *Interventionen in die Zeit: Kontrafaktisches Erzählen und Erinnerungskultur*, hg. Riccardo Nicolosi, Brigitte Obermayr und Nina Weller (Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2019), 17-33, 17 ff.

Damit sind Erinnerung, Möglichkeiten, Gegenwart und Zukunft vergleichsweise komplex ineinander verschränkt. Geht es doch um die *Erinnerung* an ein tatsächlich stattgefundenes Ereignis, das, vom damaligen Punkt aus, eine nicht-realisierte *Möglichkeit* aufgreift und davon ausgehend eine alternative *Zukunft* erzählt, die letztlich in unsere *Gegenwart* einmündet, wird so doch letztlich immer gefragt, was geworden wäre, wenn ... beispielsweise Hitler den Krieg gewonnen hätte und etwa die USA zwischen den ehemaligen Achsenmächte Japan und Deutschland aufgeteilt worden wäre. Wie würden wir heute leben?

Solch ein Erzählen ist ganz gewiss nicht neu.<sup>5</sup> Gerade das Spiel mit der Möglichkeit, dass das nationalsozialistische Deutschland – anders als von der Historie beschrieben – den Krieg gewonnen habe, scheint viele filmische und literarische Fiktionen umzutreiben.<sup>6</sup> Nichtsdestotrotz hat das kontrafaktische Erzählen derzeit vor allem in Serienformaten Konjunktur. *The Man in the High Castle* ist dafür nur ein – wenngleich sehr eindrückliches – Beispiel.<sup>7</sup>

Die Funktionen solch einer kontrafaktischen Geschichtsschreibung können sehr unterschiedliche sein; gleichsam greifen sie ineinander. Einige meines Erachtens dominante seien zumindest kurz vorgestellt:

---

<sup>5</sup> Für einen facettenreichen und transmedialen Überblick über kontrafaktische Geschichtsschreibungen vgl. den von Gavriel D. Rosenfeld betreuten Blog *The Counterfactual History Review: News, Analysis, and Commentary from the World of ‚What If?‘*. (online). (Für diese und alle folgenden Angaben von Internetquellen in den Fußnoten wird auf die vollständige Nennung im Literaturverzeichnis verwiesen.)

<sup>6</sup> Vgl. Gavriel D. Rosenfeld, *The World Hitler Never Made: Alternate History and the Memory of Nazism* (Connecticut: Fairfield University, 2011); Riyukta Raghunath, *Alternate Realities: Counterfactual Historical Fiction and Possible Worlds Theory* (Doctoral Thesis, Sheffield Hallam University, 2017). (online).

<sup>7</sup> Um nur einige wenige solcher Serien zu benennen: In *For all Mankind* wird das *Space Race* der 1960er-Jahre umgeschrieben, indem die Sowjetunion die erste bemannte Mondlandung realisierte; in *11.22.63* soll durch Zeitreisende die Ermordung von John F. Kennedy verhindert werden; in *1983* wird imaginiert, was hätte passieren können, wenn der ‚Ostblock‘ nicht zusammengebrochen wäre; *The Plot Against America* [HBO-Serie] (USA, 2020) hält den Clou bereit, dass die USA, angeführt von Charles Lindbergh, während des Zweiten Weltkriegs zu einem nationalsozialistischen Regime mutiert; in der Serie *Timeless* [NBC-Serie] (USA, 2016) reist eine Geschichtswissenschaftlerin, da sie keine akademische Anschlussfinanzierung erhalten hat, stattdessen quer durch die Zeit, um historische Ereignisse entweder zu verhindern (beispielsweise den Anschlag auf Abraham Lincoln; Staffel 1, Episode 1) oder sicher zu stellen, dass sie auch tatsächlich geschehen (beispielsweise die Aufdeckung der Machenschaften im Watergate-Skandal um den ehemaligen Präsidenten Richard Nixon; Staffel 1, Episode 6).

1. Funktion der Faszination für die Wiederkehr des ‚Bösen‘

Besonders faszinierend für solch eine Art der Geschichtsschreibung scheint das Überleben der ‚Bösen‘ zu sein, was wohl nicht zuletzt den Reiz von ‚Hitlers Sieg‘ in Zweiten Weltkrieg-Geschichten erklären dürfte, wofür gerade auch *The Man in the High Castle* ein Beispiel ist.

2. Funktion der Kompensation geschichtlicher Verläufe

Das Pendant zur Faszination der ‚Täter‘ bildet die *kompensatorische* Funktionalisierung kontrafaktischen Erzählens als Racheinstrument für die Opfer – sei es, dass die versammelte nationalsozialistische Führungsriege inklusive Adolf Hitler, wie in Quentin Tarantinos Spielfilm *Inglourious Basterds* (2009), wahlweise reihenweise erschossen wird oder qualvoll verbrennt, sei es, dass ein Szenario ausgemalt wird, in dem der damalige Präsident George W. Bush einem Anschlag zum Opfer fällt, wie es in der Mockumentary *Death of a President* (2006) entfaltet wird.<sup>8</sup> Beide Varianten können durchaus so gelesen werden, dass es hier um die retrospektive und freilich imaginäre Ausübung von Rache an ‚Tätern‘ geht, die maßgeblich verantwortlich gemacht werden für Gräueltaten, Kriege oder scheinheilige Terrorbekämpfungsmaßnahmen.

3. Funktion der Reflexion über das Wesen der Geschichte

Sehr viel weniger affektiv aufgeladen können kontrafaktische Erzählungen aber auch als *Reflexionsmittel* dienen. Die entscheidende Frage lautet hier: Wie wichtig waren eigentlich Handlungen, das Unterlassen bestimmter Handlungen, Lebens- oder Sterbensverläufe politischer Akteure, das Zusammentreffen diverser Personen für historische Entwicklungen und Dynamiken? Das lässt sich besonders gut in ‚Was-wäre-geschehen-wenn‘-Szenarien durchspielen.

4. Funktion der Reflexion über mediale Bedingungen des Zugriffs auf Geschichte

Mit dem kontrafaktischen Erzählen lässt sich ebenfalls anschaulich erörtern, wie *mediale Quellen* und deren Einsatz Zugänglichkeit und Wissen um geschichtliche Ereignisse präformieren, simulieren oder verfälschen

---

<sup>8</sup> Quentin Tarantino, *Inglourious Basterds*, Deutschland/USA, 2009; Gabriel Range, *Death of a President*, United Kingdom, 2006.



können. Ein eindrückliches Beispiel hierfür findet sich in dem Spielfilm *Good Bye, Lenin!* (2003).<sup>9</sup>

##### 5. Funktion der Affirmation historischer Fakten

Mittels kontrafaktischen Erzählens kann außerdem die Affirmation historischer Fakten forciert werden. Dafür wären der Roman sowie die Verfilmung von *Fatherland* (1992, USA 1994) geeignetes Anschauungsmaterial.<sup>10</sup> Im Roman und im Film scheitert die Normandie-Invasion, die USA ziehen sich daraufhin aus dem Krieg zurück, und das nationalsozialistische Deutschland existiert noch 1962 als das zentrale Großreich Europas. Der damalige US-Präsident Kennedy ist auf dem Weg nach Deutschland, um Adolf Hitler zum 75. Geburtstag zu gratulieren. Bei der Landung werden ihm Geheimdokumente übergeben, die die systematische Ermordung jüdischer Menschen fotografisch beweisen. Kennedy kehrt entsetzt um. Eine mögliche Annäherung zwischen den USA und Deutschland ist damit vereitelt. Affirmiert werden hierbei die tatsächlichen geschichtlichen Abläufe in dem Sinne, dass in *Fatherland* zentrale historische Geschehnisse, die Tötung der jüdischen Bevölkerung, nicht Teil des kontrafaktischen Erzählens werden, sondern auch dort weiterhin gelten – nur eben in der Variation, dass sie dort bis in die 1960er-Jahren noch geheim waren. Am Ende des kontrafaktischen Films ist die historische Tatsache des Holocaust als historische Tatsache bekräftigt.

Auch in der ersten Staffel von *The Man in the High Castle* findet sich ein eindrückliches Beispiel. Im durch Japan okkupierten San Francisco erhält Juliana Crain von ihrer Schwester, die bis zu ihrem Tod im Widerstand tätig war, eine Filmrolle. Deren Inhalt entpuppt sich als eine Wochenschau, die dokumentarisches Bildmaterial enthält, das zeigt, wie die Alliierten den Zweiten Weltkrieg gewonnen haben. Als Julia die Filmrolle abspielt, sehen wir, die Rezipienten, mit ihr beispielsweise historisches Filmmaterial, das die Konferenz von Jalta dokumentiert, die kurz nach dem Krieg von den Vertretern der ‚Siegermächte‘, in Gestalt von Franklin D. Roosevelt, Josef Stalin, Winston Churchill, einberufen wurde, um zu beratschlagen, wie das besiegte Deutschland unter ihnen aufgeteilt werden soll (vgl. Abb. 2a).

---

<sup>9</sup> Wolfgang Becker, *Good Bye, Lenin!* Deutschland, 2003; vgl. Kay Kirchmann, „Geschichte spielen? Gemeinsamkeiten in den geschichtsphilosophischen Implikationen der counterfactual history und den Spiel-Filmen der 1990er Jahre“, in: *Spielformen im Spielfilm: Zur Medienmorphologie des Kinos nach der Postmoderne*, hg. Rainer Leschke und Jochen Venus (Bielefeld: transcript, 2007), 179-193.

<sup>10</sup> Christopher Menaul, *Fatherland*, USA, 1994.



Abbildungen 2a-b: Dokumentarisches Filmmaterial in der kontrafaktischen Erzählwelt.

In einer anderen Filmsequenz findet sich eine Aufnahme, die die Aufstellung der US-amerikanischen Flagge auf der japanischen Insel Iwo Jima während der kriegerischen Auseinandersetzung US-amerikanischer Truppen und dem japanischen Militär im Jahr 1945 vorstellig macht (vgl. Abb. 2b). Das Hissen dieser Flagge wurde – insbesondere in Form einer Photographie – zu einer der Medienikonen des 20. Jahrhunderts und figuriert bis dato als Inbegriff des heroischen Kampfeswillens des US-amerikanischen Militärs sowie als Symbol des Sieges der ‚freien Welt‘ gegen die totalitäre Schreckensherrschaft im Zweiten Weltkrieg.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Vgl. dazu knapp Jost Dülffer, „Iwo Jima: Die patriotische Siegesikone der USA“, in: *Bilder, die Geschichte schrieben: 1900 bis heute*, hg. Gerhard Paul (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2011), 116-123.

Entscheidend daran ist: Dieses Bildmaterial ist in der alternativen Erzählwelt von *The Man in the High Castle* selbst ein Import aus einer anderen Alternativwelt. Diese Alternativwelt in der Alternativwelt ist unsere faktische historische Welt, zumindest die, die uns durch diverse mediale Quellen als glaubwürdig überliefert ist und robustes Faktenwissen ausgebildet hat.<sup>12</sup> Es scheint mir kein Zufall zu sein, dass ‚unsere‘ historische Welt in Form von analogem Filmmaterial mit Gebrauchsschäden in der Serie vorkommt. Denn gerade analoges Film- und Photomaterial fungiert als ein ganz typischer Authentizitätsmarker innerhalb fiktionaler Filme oder Dokumentationen. Wird doch durch Referenz auf ein analoges Medium der Eindruck erweckt, dass in die chemische Emulsion das Geschehen als Lichtspur eingeschrieben und aufbewahrt wird. Materiell steht so dieser Filmstreifen in einem unmittelbaren Verhältnis zum Vergangenen. Emphatisch bezeichnet Roland Barthes diese Aufzeichnungsleistung technisch-analoger Medien – im Gegensatz etwa zur Sprache, die als symbolisches Zeichensystem immer schon eine Distanz zum Beschriebenen haben muss – mit den Worten: „Es-ist-so-gewesen“.<sup>13</sup> So verstanden – zumindest ist das die Suggestion der Serie – wird mit den Wochenschauen in ausgezeichnete Weise Vergangenes direkt zugänglich gemacht.

Durch diese auf Kontrast angelegte Kopplung von kontrafaktischem Erzählen und Referenz auf historische Fakten mittels analogem Filmmaterial wird dem unterschiedlichen Realitätsstatus beider Geschichtswelten deutlich Kontur verliehen – auf der seine Seite eine fiktive, auf digitalem Filmmaterial gedrehte Serie, auf der anderen Seite dokumentarisches, analoges Filmmaterial. Damit wird die Existenz bestimmter Geschichtsereignisse als historische Fakten *en passant* verbürgt und so eben affirmiert.

Es gibt noch eine weitere Funktion des kontrafaktischen Erzählens, der ich im Folgenden näher nachgehen möchte und die ich im Zusammenhang mit der *seriellen* Form kontrafaktischen Erzählens für sehr viel dominanter halte als die Affirmation historischer Fakten.

## 6. Die Funktion der Destabilisierung historischer Fakten

Dabei geht es gerade nicht darum, historische Fakten zu affirmieren, sondern genau im Gegenteil den Glauben an die Existenz solcher Fakten zu

---

<sup>12</sup> Vgl. dazu knapp, aber instruktiv: Philipp Sarasin, „#Fakten: Was wir in der Postmoderne über sie wissen können“, *geschichte der gegenwart*, 9. Oktober 2016. (*online*).

<sup>13</sup> Roland Barthes, *Die helle Kammer: Bemerkungen zur Photographie* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998 [1980]), 87.

*destabilisieren*. Auch dafür scheint mir *The Man in the High Castle* ein besonders geeignetes Beispiel zur Veranschaulichung.

## Serielles Erzählen

In der dritten Staffel der Serie wird deutlich, dass nicht nur eine einzige Alternativwelt existiert, die die unsere ist, sondern unendlich viele. Doktor Josef Mengele leitet im Lackawanna-Stollen in Pennsylvania ein Forschungsprogramm zur Erkundung von ‚Nebenwelten‘, wie es auch im englischsprachigen Original auf Deutsch heißt. Mengele präsentiert seine Ergebnisse dem SS-Obergruppenführer John Smith und erläutert diesem begeistert, dass es nicht nur eine ‚Nebenwelt‘ gebe (vgl. Abb. 3a), sondern eben unendlich viele, wie eindrücklich anhand eines dreidimensionalen Modells in einem Spiegelkabinett des Stollens nachgestellt wird (vgl. Abb. 3b). Mengele legt Smith dar, dass er aufgrund von Experimenten herausgefunden hat, wie man zu diesen ‚Nebenwelten‘ reisen kann. Natürlich lautet daraufhin das Hauptziel der Nationalsozialisten, möglichst alle dieser Welten ihrem Willen zu unterwerfen.

Der entscheidende Punkt daran ist: Die kontrafaktische Welt affirmiert im weiteren Erzählvorgang nicht mehr die faktische Welt, die bis dahin als Gegenwelt figurierte, wie noch in der ersten Staffel. Vielmehr wird durch die Multiplizierung möglicher Welten die bis dato faktische Welt selbst zu einer Welt unter vielen anderen. Die Auflösung des Glaubens an eine einzige Alternativwelt wird durch das Auftauchen weiterer Filmrollen unterstützt, die der sogenannte *Man in the Castle* in einer Art Filmarchiv





Abbildungen 3a-b: Im Spiegelkabinett serieller Fiktion: Von der einen ‚Nebenwelt‘ zu unendlich vielen.

versammelte. Auf diesem Filmmaterial sind Aufnahmen aus unterschiedlichen Welten und dementsprechend unterschiedliche alternative historische Verlaufsformen zu finden. Serienintern wird so also die zentrale Rolle der einen ‚Nebenwelt‘, die unserer Welt entspricht, im Fortgang der Erzählung durch Vervielfältigung der Welten aufgelöst; sie ist nur noch eine beliebige Möglichkeit unter unendlich vielen, die nunmehr genauso real und mit je spezifischen historischen Fakten verbunden sind. Insofern zumindest wird im Lauf der Serie die Referenz auf die historischen Fakten nicht nur nicht mehr affirmiert, sondern eben sukzessive destabilisiert.

Diese Entwicklung hat primär mit der *seriellen* Organisationsform von *The Man in the High Castle* zu tun. Denn dieser ist eine ganz bestimmte Form der Überbietungsstrategie inhärent. Zumindest wird solch ein auf permanente Überbietung angelegtes Erzählen durch ihre serielle Organisationsweise nahegelegt. Das unterscheidet solch serielle fundamental von filmischem oder literarischem Erzählen – zumindest gilt das für solche Fälle, die nicht von vornherein auf Fortsetzung angelegt sind. Die kontrafaktische Geschichte *Fatherland* ist hierfür ein Beispiel. Roman wie Verfilmung enden mit der Aufdeckung eines lang gehüteten Geheimnisses aufgrund fotografischer Dokumente, nämlich dem Holocaust. Damit ist der Höhepunkt der Geschichte am Ende erreicht. Es gibt keine Steigerung mehr, kann keine mehr geben – und zwar aufgrund struktureller Bedingungen des Films und des Romans. Roman und Film haben einen Anfang und

ein Ende, notwendigerweise. Das unterscheidet Film und Roman fundamental von seriellem, auf Unendlichkeit angelegten Erzählen, weil es eben auf Unendlichkeit angelegt ist und damit auf Überbietungslogik, die Konsequenzen eben auch für das Erzählen historischer Fakten hat. Um diese These zu plausibilisieren, soll im Folgenden die Operationsweise seriellen Erzählens skizziert werden. Diese lässt sich meines Erachtens durch sechs Grundprinzipien charakterisieren:<sup>14</sup>

1. Diese Art des Erzählens ist konstitutiv ein *segmentiertes* Erzählen. Der Erzählvorgang wird also in mehrere Teile, Episoden, zerlegt und geordnet, etwa in Staffeln. Anfang und Ende einer Episode sind mit Vorspann und Abspann klar als distinkte Elemente markiert.

2. Ausgestrahlt oder *online* abrufbar sind die einzelnen Episoden häufig *temporär sequenzialisiert*. Die *daily soap* etwa wird jeden Wochentag in einem klar getakteten Zeitraum ausgestrahlt. Die Episoden der einzelnen Staffeln der Serie *The Man in the High Castle* waren zwar alle zum gleichen Zeitpunkt auf Amazon Prime Video zugänglich, aber dennoch gilt auch hier, zumindest auf Staffelebene: Die Serie folgt einer temporären Distanzlogik, erstreckt sie sich doch über Jahre hinweg mit vielen Pausen und Leerstellen.<sup>15</sup> Dennoch stehen die einzelnen Staffeln narrativ deutlich in Beziehung zueinander.

3. Die Elemente der Serie bilden so über einen langen Zeitraum nicht nur eine Reihe, sondern diese Reihe ist – zumindest in vielen Fällen – auf *Fortsetzungsoffenheit* und damit auf hohe *Variationsmöglichkeit* angelegt, die zu Beginn der Serie noch nicht festgelegt sind beziehungsweise antizipiert wurden. Einfacher formuliert: Zu Beginn vieler Serien ist nicht klar, wie lange sie laufen, wie viele Staffeln sie haben werden, wie die Geschichte weitergehen wird.

4. Besonders interessant sind serielle Phänomene dann, wenn dabei *Rekursionen* stattfinden, also Rückkopplungen. Das heißt, Serien verändern im Laufe der Zeit ihr Grundschema im Abgleich mit vorhergehenden Elementen: Was soll gleich bleiben? Was unter Umständen aufgrund von Zuschauerreaktionen, Budget oder Konkurrenzserien variiert werden?

---

<sup>14</sup> Vgl. dazu grundlegend Simon Rotköhler, *Theorien der Serie zur Einführung* (Hamburg: Junius, 2020).

<sup>15</sup> 1. Staffel ab 20.11.15, 2. Staffel ab 16.12.16, 3. Staffel ab 05.10.2018, 4. Staffel ab 15.11.2019.

5. So verstanden, sind Serien *transformative* Dynamiken eingeschrieben, die emergente Phänomene hervorbringen. Wieder einfacher formuliert: Neues kommt so immer wieder in die (Serien-)Welt.

6. Relevant ist in vorliegendem Fall vor allem, dass Serien auf Veränderungen angelegt sind, die trotz Zukunftsoffenheit strukturell eine klare Verlaufsform haben: Durch Selbstbeobachtung bereits ausgestrahlter Episoden sowie durch den Vergleich mit Konkurrenzserien sind Serien – gerade und vor allem solche, die sich an kapitalistischen Verwertungsinteressen orientieren beziehungsweise an einer damit korrespondierenden Ökonomie der Aufmerksamkeit<sup>16</sup> – auf *Überbietung* angelegt: noch größer, noch spektakulärer, noch schockierender.<sup>17</sup>

Diese Überbietungslogik trifft tatsächlich auf *The Man in the High Castle* zu. An der Gegenüberstellung der geschilderten Szene aus der ersten Staffel und der der dritten Staffel lässt sich das klar zeigen. So weisen die Wochenschau-Sequenzen, die in der ersten Staffel zu sehen sind, auf eine Alternativwelt hin, die Filmsequenzen in der dritten Staffel hingegen auf unendlich viele. Eine serielle Überbietungslogik ist also im Verhältnis von der ersten Staffel zur dritten Staffel allein schon als quantitative Steigerung möglicher Welten von einer zu unendlich vielen am Werke. Im Zuge dieser quantitativen Steigerung vollzieht sich zudem – und das ist hier entscheidend – eine qualitative Veränderung. Mit dieser Art der Steigerung beziehungsweise Überbietung geht nämlich – wahrscheinlich ungewollt – eine Funktionsänderung kontrafaktischen Erzählens einher, nämlich von der Affirmation der Fakten hin zu deren Destabilisierung. Oder wieder anders formuliert: Während und aufgrund des seriellen Erzählens wechselt *The Man in the Castle* von einer kontrafaktischen Geschichtsschreibung zu einer *postfaktischen*.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. dazu Georg Franck, *Ökonomie der Aufmerksamkeit: Ein Entwurf* (München: Carl Hanser, 2007 [1998]).

<sup>17</sup> Vgl. dazu Andreas Sudmann, *Serielle Überbietung: Zur televisuellen Ästhetik und Philosophie exponierter Steigerungen* (Stuttgart: Metzler, 2017).

<sup>18</sup> Vgl. zum Begriff des Postfaktischen: Vincent F. Hendricks und Mads Vestergaard, *Postfaktisch: Die neue Wirklichkeit in Zeiten von Bullshit, Fake News und Verschwörungstheorien* (München: Blessing, 2018) oder auch: Nicola Gess, *Halbwahrheiten: Zur Manipulation von Wirklichkeit* (Berlin: Matthes & Seitz: 2021).

## Vom kontrafaktischen zum postfaktischen Erzählen

Mit einer postfaktischen Geschichtsschreibung meine ich eine, die sich nicht mehr an Fakten orientiert, wie noch der kontrafaktische Erzählmodus, sondern diese Orientierung an Fakten sukzessive auflöst. Dies geschieht in einer Weise, dass alle Möglichkeiten gleich wahrscheinlich werden oder doch zumindest die Referenz auf das, was basale historische Fakten für eine Erzählung oder Darstellung sind, so sehr unterwandert wird, dass es unklar oder mehr noch indifferent wird, was eigentlich Fakten, was Fiktionen sind. Dabei geht es nicht darum, dass jegliche Darstellung historischer Fakten notwendigerweise in einer bestimmten selektiven Erzählordnung vorkommen muss, die auch anders organisiert werden könnte und insofern alle Geschichtsschreibung eine ‚Fiktion des Faktischen‘ darstellt.<sup>19</sup> Genauso wenig handelt es sich dabei um die Behauptung, dass Fakten umstritten sein können, Einschätzungen dazu sich verändern, Fakten niemals in einem absoluten Sinne für immer und ewig objektiv wahr sein müssen. Ja, Fakten, auch historische, sind zumindest in dem Sinne ganz sicher ‚gemacht‘, dass sie niemals jenseits theoretischer Vorannahmen, Interessen, experimenteller Anordnungen und der medialen Quellenlage bestehen können. Erst innerhalb solch einer menschengemachten Ordnung gibt es Fakten, die insofern ‚konstruiert‘ sind. Ohne solche Operationen ließe sich die unendliche Mannigfaltigkeit der Welt überhaupt nicht verstehen.<sup>20</sup> Fakten sind aus diesen Perspektiven dennoch nicht obsolet, sondern durchaus ‚robust‘, aber eben nicht in einem absoluten Sinne für immer und ewig notwendigerweise wahr. Sie können sich immer auch als doch nicht existent erweisen; aber auch die Wahrscheinlichkeit ihrer Existenz scheint veränderbar, was insbesondere für historische Fakten gilt. Trotz aller Relativierung bleibt hier die Orientierung an der Existenz von Fakten zentraler Fokus und Orientierungspunkt für traditionelle wissenschaftliche und politische Diskurse.<sup>21</sup>

Im Gegensatz zu den hier angeführten Relativierungen historischer Fakten geht es im Fall postfaktischer Geschichtsschreibung darum, Fakten *überhaupt* als irrelevant für eine Geschichtsschreibung zu setzen, ja, darum

---

<sup>19</sup> Vgl. dazu Hayden White, *Auch Klio dichtet oder die Fiktion des Faktischen: Studien zur Tropologie des historischen Diskurses* (Stuttgart: Klett-Cotta, 1986 [1978]).

<sup>20</sup> Vgl. Sarasin, „#Fakten: Was wir in der Postmoderne über sie wissen können“. (*online*).

<sup>21</sup> Zur These, dass so geartete Fakten notwendige Grundlage für jegliche Art von politischem Diskurs sind, vgl. bereits: Hannah Arendt, „Wahrheit und Politik“ (1964/69), in: dies., *Wahrheit und Lüge in der Politik: Zwei Essays*, Hannah Arendt (München: Piper 2013), 44-92.



prinzipiell die Ausrichtung an Fakten für Wahrnehmung und Zugriff auf Vergangenheit vergessen zu machen.

Und genau dies geschieht im Laufe der seriellen Erzählung *The Man in the High Castle*. Es gibt letztlich nur noch unendlich viele Welten, die jede für sich ihren eigenen Geschichtsverlauf kennt, der genau so wahr ist, wie alle anderen der Alternativwelten. Je nachdem, in welcher Welt man lebt, oder genauer – nachdem Doktor Mengele die Möglichkeit geschaffen hat, zwischen den Welten zu reisen – in welcher Welt man lieber leben will, gelten jeweils spezifische Fakten. Wahrheit und Fakten sind hier in einem ganz konkreten Sinne relativ gemacht.

Am Ende von *The Man in the High Castle* wird der Stollen, in dem der Übergang zwischen den ‚Nebenwelten‘ möglich ist, durch Widerstandskämpfer befreit und der Übergang zwischen den Welten für jeden möglich. Das löst zwar das Problem, dass diese Übergänge nicht durch ein totalitäres System kontrolliert werden, womit die Welten vor einer Weltenherrschaft des ‚Tausendjährigen Reiches‘ bewahrt bleiben. Das eigentliche Problem aber, nämlich die Auflösung jeglicher Faktengewissheit, ist damit sogar noch einmal potenziert. ‚Everybody goes where he or she wants!‘, ‚Everyone believes what he or she wants!‘, ‚Anything goes!‘ – irgendwo finden sich schon die passenden Sachverhalte dazu. Am Ende von *The Man in the High Castle* leben somit die Menschen durch und durch in einer postfaktischen Welt, sei der Übergang der Welten nun von Nazis kontrolliert oder durch freiheitsliebende Widerstandskämpfer befreit. Für den Status historischer Sachverhalte macht das keinen Unterschied; in beiden Fällen werden diese schlicht irrelevant.

Im Fall der nationalsozialistischen Herrschaft würden Fakten zu Fragen der Macht.<sup>22</sup> Im Fall der liberalen Variante werden Tatsachenwahrheiten überführt in relative, je nach Interesse, mehr oder minder glaubwürdige Meinungsbildungsprozesse und Gruppenbildungen – analog zu Echokammer-Effekten auf digitalen Plattformen.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Vgl. zu solch einer Beschreibung der Epistemologie des Nationalsozialismus bereits: Theodor W. Adorno, „Beitrag zur Ideologienlehre“ (1954), in: ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. 8: *Soziologische Schriften I*, hg. Rolf Tiedemann (Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1997), 457-477.

<sup>23</sup> Vgl. zu diesem Begriff (in Abgrenzung zu dem der Filterblase) Romy Jaster und David Lanus, *Die Wahrheit schafft sich ab: Wie Fake News Politik machen* (Stuttgart: Reclam, 2019), 69 ff.

## Von der Kontrafaktizität ins Zeitalter serieller Postfaktizität

Die Ironie, die sich in dieser Serie offenbart, besteht darin, dass diese Alternativwelt auf den ersten Blick entworfen worden zu sein scheint, um auf die Gefahr totalitärer Tendenzen in der (US-amerikanischen) Gegenwart hinzuweisen.<sup>24</sup> Die Serienmacher wenden jedenfalls am Ende der Serie diese Gefahr zu einem hoffnungsvollem Ausblick: Wird doch dort gezeigt, wie diese Widerstandskämpfer mit Mut, Idealismus und Einsatz die Herrschaftsausweitung des Nationalsozialismus in alle möglichen Welten abwenden konnten.

Auf einen zweiten Blick offenbart die Serie aber meines Erachtens etwas ganz anderes. Sie warnt nicht eigentlich vor einer totalitären Gefahr, sondern zeigt in der inhaltlichen Ausgestaltung ihrer seriellen Strukturlogik, wo die eigentliche Gefahr der Gegenwart liegt: weniger in der Wiederkehr des Nationalsozialismus im Sinne einer inhaltlich vergleichsweise klar konturierten Ideologie, sondern vielmehr in der Entfaltung einer postfaktischen Epistemologie. Noch vor aller Ideologie und damit jenseits inhaltlich-allegorischer Interpretationen manifestiert sich hier eine prinzipielle Neuausrichtung der Wissens- und Erkenntnisgrundlagen, worunter auch das Vertrauen in die Erkennbarkeit von Fakten als Grundlage unseres Weltverständnisses zu subsumieren ist.<sup>25</sup>

Das hat weniger mit der Böswilligkeit oder der Unachtsamkeit der Serienmacher zu tun als vielmehr mit der seriellen Strukturlogik, der *The Man in the High Castle* unterliegt und die eben primär durch eine Überbietungslogik charakterisiert ist. Solche Serien stehen in permanenter Konkurrenz zu sich selbst, die neue Episode muss anders, möglichst besser oder spektakulärer sein als die vorhergehende, wie auch zu anderen Serien, denen gegenüber sie anders, möglichst besser oder spektakulärer sein muss. Diese auf Permanenz gesetzte Überbietungslogik des seriellen Erzählens auf Grundlage kontrafaktischer Prämissen führt mit großer Wahrscheinlichkeit weg von den historischen Fakten, letztlich auch weg von den

---

<sup>24</sup> Vgl. als Überblick Bruce Krajewski and Joshua Heter, ed., *The Man in the High Castle and Philosophy: Subversive Reports from Another Reality* (Chicago: Open Court Publishing Company, 2017) oder auch Zachary Michael Powell, „The Ethics of Alternate History: Melodrama and Political Engagement in Amazon’s *The Man in the High Castle*“, *South Atlantic Review* 83.3 (2018): 150-169.

<sup>25</sup> Vgl. zur Veränderung der epistemologischen Grundkategorien hin zum Postfaktischen (unter Rückgriff auf Adornos Ideologiekritik und Faschismusanalyse) Nicola Gess, *Halbwahrheiten: Zur Manipulation von Wirklichkeit* (Berlin: Matthes & Seitz: 2021).

Kontrafakten und stattdessen hin in die postfaktische Geschichtlichkeit, weil diese schlicht mehr Potenzial zur variantenreichen Überbietung hat.

Um das Ganze noch etwas stärker zu verallgemeinern: Vielleicht könnte man über dieses Beispiel kontrafaktischen Erzählens, das in eine postfaktische Geschichtsschreibung mündet, hinaus die Hypothese wagen, dass diese Art des seriellen fiktionalen Erzählens nicht nur zur Überbietung und so zur Auflösung historischer Fakten neigt, sondern noch sehr viel radikaler und universalisierter behaupten: Die Diskussion über Postfaktizität, alternative Realitäten oder auch *Fake News* folgt vielleicht gar nicht primär bestimmten ideologischen oder politischen Agenden, sondern ist das Resultat einer flächendeckenden Serialisierung unserer medialen Infrastrukturen. Kontrafaktisches Erzählen in Serien macht so verstanden nur etwas besonders deutlich, was viel weitreichender epistemische Neuformatierungen vor dem Hintergrund ubiquitärer Serialisierungsprozesse betrifft. Wie, so ließe sich fragen, wenn nicht nach dieser seriellen Logik, lassen sich die Überbietungsstrategien bei Memes, ihre zynischen, politisch inkorrekten Witze, ihre Vermischungen von Fiktionen aus der Populärkultur und historischen Fakten, die Eskalationen in Tweets und Gegentweets, die sich gegenseitig selbst überbietenden Verschwörungstheorien zu 9/11, zur gefakten Mondlandung oder gegenwärtig zum Impfmythos während der Corona-Krise verstehen? All das lässt sich als eskalierende Überbietung interpretieren, die sich in einer transmedialen Serialisierungstendenz in und um die Welt ausbreitet. Gerade dann ist das der Fall, wenn es um Fakten geht oder genauer, wo Fakten als Ausgangspunkt dienen, die durch Serialisierung strukturlogisch ins Postfaktische geführt und somit als Fakten allmählich dem Vergessen anheimfallen ... wieder und wieder, anders und immer mehr.

## Literaturverzeichnis

- Adorno, Theodor W. „Beitrag zur Ideologienlehre“ (1954). In: *Gesammelte Schriften. Bd. 8: Soziologische Schriften I*. Hg. Rolf Tiedemann. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1997. 457-477.
- Arendt, Hannah. „Wahrheit und Politik“ (1964/69). In: *Wahrheit und Lüge in der Politik: Zwei Essays*. Hannah Arendt. München: Piper, 2013. 44-92.
- Barthes, Roland. *Die helle Kammer: Bemerkungen zur Photographie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998 [1980].
- Dülffer, Jost. „Iwo Jima: Die patriotische Siegesikone der USA“. In: *Bilder, die Geschichte schrieben: 1900 bis heute*. Hg. Gerhard Paul. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011. 116-123.
- Franck, Georg. *Ökonomie der Aufmerksamkeit: Ein Entwurf*. München: Carl Hanser, 2007 [1998].
- Gess, Nicola. *Halbwahrheiten: Zur Manipulation von Wirklichkeit*. Berlin: Matthes & Seitz, 2021.
- Haupts, Tobias. „Die schlechteste aller möglichen Welten: Alternate History und *The Man in the High Castle*“. *Spiel 2* (2016): 147-166.
- Hendricks, Vincent F. und Mads Vestergaard. *Postfaktisch: Die neue Wirklichkeit in Zeiten von Bullshit, Fake News und Verschwörungstheorien*. München: Blessing, 2018.
- Kirchmann, Kay. „Geschichte spielen? Gemeinsamkeiten in den geschichtsphilosophischen Implikationen der *counterfactual history* und den Spiel-Filmen der 1990er Jahre“. In: *Spielformen im Spielfilm: Zur Medienmorphologie des Kinos nach der Postmoderne*. Hg. Rainer Leschke und Jochen Venus. Bielefeld: transcript, 2007. 179-193.
- . „Forking Path Narratives, Inkompossibilitäten, freischwebende Erinnerungen und Kristallbilder: Filmische Spiele mit Möglichkeiten, Varianten, Virtualitäten“. In: *Interventionen in die Zeit: Kontrafaktisches Erzählen und Erinnerungskultur*. Hg. Riccardo Nicolosi, Brigitte Obermayr und Nina Weller. Paderborn: Ferdinand Schöningh 2019. 17-33.
- Krajewski, Bruce and Joshua Heter. Ed. *The Man in the High Castle and Philosophy. Subversive Reports from Another Reality*. Chicago: Open Court Publishing Company, 2017.
- Powell, Zachary Michael. „The Ethics of Alternate History: Melodrama and Political Engagement in Amazon’s *The Man in the High Castle*“. *South Atlantic Review* 83.3 (2018): 150-169.
- Rosenfeld, Gavriel D. *The World Hitler Never Made. Alternate History and the Memory of Nazism*. Connecticut: Fairfield University, 2011.

- Rotköhler, Simon. *Theorien der Serie zur Einführung*. Hamburg: Junius, 2020.
- Sudmann, Andreas. *Serielle Überbietung: Zur televisuellen Ästhetik und Philosophie exponierter Steigerungen*. Stuttgart: Metzler, 2017.
- White, Hayden. *Auch Klio dichtet oder die Fiktion des Faktischen. Studien zur Tropologie des historischen Diskurses*. Stuttgart: Klett-Cotta, 1986 [1978].

## Filme

- Becker, Wolfgang. *Good Bye, Lenin!* Deutschland, 2003.
- Menaul, Christopher. *Fatherland*. USA, 1994.
- Range, Gabriel. *Death of a President*. United Kingdom, 2006.
- Tarantino, Quentin. *Inglourious Basterds*. Deutschland/USA, 2009.

## Serien

- Abrams, J. J., Stephen King, Bridget Carpenter und Bryan Burk. *11.22.63. Der Anschlag* [Hulu-Serie]. USA, 2016.
- Davis, John and John Fox. *Timeless* [NBC-Serie]. USA, 2016.
- Long, Joshua and Maciej Musiał. *1983* [Netflix-Serie]. Polen, 2018.
- Moore, Ronald D. and Seth Gordon. *For all Mankind* [Apple TV+-Serie]. USA, 2019.
- Scott, Ridley, Frank Spotnitz, Christian Baute, Isa Dick Hackett, Stewart Machinnon and Christopher Tricarico. *The Man in the High Castle* [Amazon-Serie]. USA, 2015.
- Simon, David and Ed Burns. *The Plot Against America* [HBO-Serie]. USA, 2020.

## Internetquellen

- Raghunath, Riyukta. *Alternative Realities: Counterfactual Historical Fiction and Possible Worlds Theory*. Doctoral Thesis, Sheffield Hallam University, 2017,  
<http://shura.shu.ac.uk/19154/>  
[zuletzt besucht 01.02.2022].
- Rosenfeld, Gavriel D. *The Counterfactual History Review: News, Analysis, and Commentary from the World of ‚What If?‘*,  
<http://thecounterfactualhistoryreview.blogspot.com/>  
[zuletzt besucht 01.02.2022].

Sarasin, Philipp. „#Fakten. Was wir in der Postmoderne über sie wissen können“. *geschichte der gegenwart* (9. Oktober 2016), <https://geschichtedergegenwart.ch/fakten-was-wir-in-der-postmoderne-ueber-sie-wissen-koennen/> [zuletzt besucht 04.02.2022].

## **Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen?**

FRIEDER R. LANG

**Abstract:** Abnehmende Gedächtnisleistungen können zwar auf krankhafte Prozesse im Gehirn hinweisen, Erinnerungsdefizite oder eine verschlechterte Merkfähigkeit treten jedoch häufig auch im Verlauf des normalen und gesunden Alterns auf. Gedächtnisleistungen sind stark kontextabhängig. Einige der im Alternsverlauf auftretenden Veränderungen des Erinnerns und Vergessens verweisen auf selbstregulative Anpassungen des Individuums an spezifische Herausforderungen des Alters. Die Befundlage zeigt, dass einige vermeintliche Defizite des Gedächtnisses durchaus auch mit Gewinnen im Alternsverlauf assoziiert sind und sich von pathologischen Veränderungen der Gedächtniskapazität abgrenzen lassen. Einige sozioemotionale Strategien des Erinnerns oder Vergessens tragen damit zu einer selbstbestimmten Lebensgestaltung im Alter bei. Eine besondere Herausforderung stellt der Umgang mit der Furcht vor einer Demenzerkrankung dar, auf die abschließend eingegangen wird.

Das Altern steht im Titel meines Beitrags vor dem Gedächtnis – aus gutem Grund, denn nachfolgend geht es zuerst um das Altern und nur nachgeordnet um das Gedächtnis und darum, in welcher Weise der Verlauf und die Richtung des Alterns durch Verluste in den Gedächtnisleistungen geprägt werden. Zudem gibt es viele Funktionen des Erinnerns und Vergessens, die nicht alle gleich gut geeignet sind für die Diagnostik von krankhaften Veränderungen im Alternsprozess. Beim Erinnern und Vergessen spielen zeitliche Aspekte eine zentrale Rolle. Thematisiert werden kann beispielsweise die (kurze) Zeit, die es benötigt, etwas wieder zu erinnern, oder es geht um die (lange) Zeit, die es braucht, um ein ausgefülltes Leben mit Erinnerungen anzureichern. Der menschliche Lebenslauf und alle Alternsprozesse sind in eine vielfältige und komplexe zeitliche Struktur eingebettet, die sich gleichzeitig entlang mehrerer Zeitebenen anordnen lässt: der alltäglichen Zeit, der Lebenszeit des Individuums und auch der historischen Zeit, in der sich Gesellschaften und Kulturen wandeln.

### **Funktionen des Gedächtnisses und deren Veränderung im normalen Alternsprozess**

Die Funktionen des menschlichen Gedächtnisses sind in besondere Weise sensitiv für Zeitlichkeit und Dauer entlang verschiedener Ebenen des Zeiterlebens. In diesem Zusammenhang verweist die Frage, wann das

Vergessen eine nützliche Funktion des alternden Gedächtnisses sein kann, auch auf die Frage nach dem Umgang mit der von vielen Menschen als immer knapper erlebten persönlichen Lebenszeit im Alter. Daher lohnt es sich, die Funktionen des Gedächtnisses im Alter auch im Hinblick darauf zu betrachten, welche Rolle soziale und mentale Herausforderungen dabei spielen.

In einigen populärwissenschaftlichen Darstellungen wird das menschliche Gedächtnis gelegentlich so dargestellt, als funktioniere es wie ein isoliertes Organ und unabhängig von der vernetzten neuronalen Struktur des Gehirns, welche das Denken, Fühlen und Handeln einer Person steuert. Das Gedächtnis ist aber kein in sich geschlossenes System: Vielmehr verweist es auf mehrere, eng verzahnte Funktionalitäten der intellektuellen Kapazität und psychischen Leistungsfähigkeit des Menschen im Erleben, Denken und Verhalten. Jede Sichtweise, die das menschliche Gedächtnis nur für sich allein behandelt, greift daher zu kurz, solange es darum geht, dessen vielfältigen Veränderungen im Lebenslauf zu verstehen.

Es gibt keine vom bio-psycho-sozialen Kontext des Individuums unabhängige Gedächtnisleistung, beispielsweise weil alle psychologischen Prozesse – Emotion, Motivation, Kognition, Erleben und Handeln – gemeinsam und vernetzt darauf einwirken, wann und wie wir etwas erinnern oder eben auch vergessen. Mehr noch: Für ein Verständnis der Veränderungen des Gedächtnisses im Lebensverlauf und im Alternsprozess sind gerade und in besonderer Weise auch die sozialen Kontexte, das soziale Umfeld und die gesellschaftlichen Bedingungen wesentlich. Schließlich sind auch so gut wie alle Veränderungen des Alterns verknüpft mit elementaren Gedächtnisfunktionen wie Lernen, Merken, Einprägen, Behalten, Erinnern und Vergessen. Dabei sind alle diese Funktionen des Gedächtnisses durch Zeitlichkeit, Zeitstruktur und Zeitbewusstsein definiert und determiniert.

Aus Platzgründen verzichte ich auf eine Darstellung und Behandlung der neuronalen Struktur oder Lokalisierung spezifischer Gedächtnisleistungen und -prozesse im menschlichen Hirn. Die neuronalen Grundlagen der Gedächtnisfunktionen werden andernorts ausführlich und anschaulich beschrieben.<sup>1</sup> Den Ausgangspunkt der nachfolgenden Überlegungen bildet

---

<sup>1</sup> Vgl. Eric Kandel, *Was ist der Mensch? Störungen des Gehirns und was sie über die menschliche Natur verraten* (München: Siedler, 2019 [2018]); Eric R. Kandel, James H. Schwartz und Thomas M. Jessell, hg., *Neurowissenschaften: Eine Einführung* (Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1996 [1995]); Hans-Joachim Markowitsch, *Dem Gedächtnis auf der Spur: Vom Erinnern und Vergessen* (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2009 [2002]) und Richard F. Thompson, *Das Gehirn: Von der Nervenzelle zur Verhaltenssteuerung* (Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2001 [1990]).



die Zeitabhängigkeit von Gedächtnisfunktionen und deren Kongruenz mit dem Phänomen des Alterns. Zwar lassen sich Gedächtnisfunktionen im Hinblick auf hirnorganische oder neuronale Veränderungen im Alternsprozess behandeln, sie können aber auch hinsichtlich ihrer Zeitabhängigkeit betrachtet werden. Dabei spielt die einfache Tatsache eine Rolle, dass das alltägliche Zeithandeln im Alternsprozess von gesellschaftlichen Bedingungen determiniert wird und diese widerspiegelt.<sup>2</sup> Die Kongruenz zwischen Altern und Zeitlichkeit lässt sich auch mithilfe eines dystopischen Szenarios veranschaulichen:

Stellen Sie sich eine fiktive Gesellschaft vor, in der sich das alltägliche Leben und alle soziale Normen allein an der Geschwindigkeit der Langsamsten orientieren. Alle Abläufe, alltägliche Geschäfte, Termine, der Straßenverkehr, Bildungs- und Lerneinrichtungen richten sich nach der Zeit, die langsame Menschen benötigen. Alle öffentlichen Orte sind leicht zugänglich und lange vor Einsetzen der Dämmerung am Abend schon hell ausgeleuchtet. Es wird auf alles verzichtet, was Menschen unter Zeit- und Entscheidungsdruck setzt. In der Öffentlichkeit dürfen keine längeren Warteschlangen gebildet werden. Für jeden wird mit Geduld und individuell gesorgt. Es gibt keine Termine oder Fristen in der Ausbildung, im Unterricht, in Prüfungen oder am Arbeitsplatz. Der Alltag ist strukturell *entschleunigt*. Alle Arbeiten und Tätigkeiten in der Verwaltung, im Gesundheitswesen, in der Pflege, im Handwerk und auf dem Bau dauern so lange, wie es eben braucht, um sie erfolgreich abzuschließen. Auch Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Studierende und Berufstätige müssen sich an diese Bedingungen anpassen. Wem das nicht gelingt, der wird als ungeduldig, hyperaktiv oder sogar als störend wahrgenommen. Hier und da werden Einrichtungen und spezielle Förderangebote für überschnelle und ungeduldige Menschen geschaffen. Man spricht bald schon vom *Impatientia*-Syndrom: Erste Therapien werden entwickelt. Bald gibt es Medikamente, mit denen die Geschwindigkeit des Denkens bei Betroffenen auf das allgemein übliche Maß reduziert werden kann. Neue Krankheitsbilder werden beschrieben, und die gesellschaftlichen Risiken der Ungeduld und Hektik vieler Menschen werden zunehmend debattiert. Vermehrt

---

<sup>2</sup> Vgl. Stephan Lessenich, „Zeitstrukturen des Alterns: Altershandeln zwischen alltäglichem Zeitreichtum und biographischer Zeitarmut“, in: *Altern als Zukunft*, hg. Frieder R. Lang, Stephan Lessenich und Klaus Rothermund (Heidelberg: Springer, 2022) (in Druck).

wird aber auch auf die schlimme Diskriminierung der ‚Schnelldenker‘ hingewiesen, und es gibt viele Bemühungen, der gesellschaftlichen Ausgrenzung und Isolation der Schnelldenker entgegenzuwirken.

Man kann dieses Szenario nach Belieben weiter ausmalen. Es wird erkennbar, dass es sich um eine überzeichnete Beschreibung der Gegenwart handelt, aber eben mit umgedrehten Vorzeichen: Heutzutage sind Ampelschaltungen, Bank- und Fahrkartenautomaten, öffentliche Einrichtungen, Institutionen, Bahnhöfe, Verkehr, die Digitalisierung, das Internet und der Alltag auf schnelle Reaktions- und Denkgeschwindigkeiten der Menschen optimiert – und sie lassen kaum Langsamkeit in alltäglichen Denkprozessen zu. Einschränkungen der Gedächtnisleistungen sind eine von vielen Folgen solcher Lebensbedingungen, die unter anderen auch viele ältere Menschen benachteiligen. Die Beschleunigung der modernen Gesellschaft, wie sie beispielsweise der Zeitsoziologe Hartmut Rosa beschrieben und belegt hat, benachteiligt die Langsamen (ob durch Altern oder aus anderen Gründen) – und noch mehr:<sup>3</sup> Sie grenzt diejenigen aus, die sich aufgrund der Fülle ihrer Lebenserfahrungen mehr Zeit nehmen wollen, um die konkreten Erinnerungsleistungen zu generieren, die jetzt, heute und hier im Alltag von ihnen gefordert werden.

Von diesen Prämissen ausgehend, behandle ich nachfolgend drei Thesen, die ich mit exemplarischen Befunden illustriere. Die dargestellten Belege und Illustrationen sind mit Bedacht gewählt, weil sie klassische und gesicherte Befunde darstellen, die leicht nachzulesen und teilweise schon seit über 50 Jahren bekannt sind. Die Erkenntnisse zur Kontextabhängigkeit der intellektuellen Fähigkeiten alternder Menschen sind also bestens untersucht und beschrieben. Dennoch werden diese Tatsachen bislang außerhalb wissenschaftlicher Kontexte und im Alltag so gut wie nicht beachtet, wenn es um die Einschätzung der Gedächtnisleistung alternder Menschen geht. Vielmehr werden Altersveränderungen des Erinnerens oder Vergessens munter und häufig als problematische Defizite behandelt, pathologisiert oder in den Kontext neurodegenerativer Abbauprozesse gestellt. Dabei werden die Gedächtnisleistungen im Alter gelegentlich und vielleicht voreilig an der Leistungsfähigkeit von jungen Erwachsenen gemessen, was aber zumindest begründungspflichtig erscheint. Die drei Thesen, auf die im Einzelnen eingegangen wird, lauten wie folgt:

---

<sup>3</sup> Hartmut Rosa. *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2005).

Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen?

Erstens argumentiere ich, dass einige Altersunterschiede in Erinnerungs- und Gedächtnisleistungen erst durch altersfeindliche Kontextbedingungen vermittelt oder erzeugt werden. Durch eine angemessene Umgestaltung des Alltags können Ressourcen geschont oder sogar freigesetzt und ein gutes Altern gefördert werden.

Die zweite These besagt, dass einige Veränderungen des alternden Gedächtnisses und seiner Funktionen sinnvolle Anpassungen des Individuums an jeweilige Lebensbedingungen und Umwelthanforderungen des Alterns darstellen. Man kann dabei nachweisen, dass Erinnerungsleistungen zunehmend selektiver werden und veränderten Priorisierungen von Zielen im Lebenslauf entsprechen: Beispielsweise wird ‚Nützlich‘ oft noch lange erinnert, aber ‚Unnützes‘ schneller vergessen. Dabei ist subjektiv definiert, was für die einzelne Person als nützlich – oder besser als sinnhaft – erlebt wird.

Drittens gehe ich auf das Thema von möglichen krankhaften Veränderungen des Gedächtnisses im Alter ein. Ich lege dar, dass die Risiken pathologischer Gedächtnisdefizite gelegentlich überschätzt werden, was die befürchteten krankhaften Veränderungen in ihrer Wirkung sogar übertreffen kann. Auch dabei spielen negative Bewertungen des Alterns eine wesentliche Rolle, erneut auch im Hinblick auf die dadurch reduzierten Gedächtnisleistungen bei vielen Menschen.

## **Zur Zeitabhängigkeit von Gedächtnisfunktionen**

Zunächst behandle ich bekannte und gut belegte Veränderungen der menschlichen Gedächtnisleistungen, des Einprägens, des Behaltens, des Erinnerns und des Vergessens im normalen, gesunden Alternsprozess: Alle Gedächtnisleistungen ähneln sich insofern, als sie in komplexer, differenzierter Weise mit zeitlichen Strukturen und Zeitbewusstsein verknüpft sind. Das beginnt bei der Frage, wie lange es braucht, bis eine neue Information vom Einzelnen gemerkt, verarbeitet und rememberbar wird. Zeitbewusstsein und -erleben bilden das Gewebe, das das Altern und das Gedächtnis untrennbar miteinander verbindet.

Überraschenderweise dominieren in der biologischen und kognitiven Gedächtnisforschung allerdings meist reine, statische Speichermodelle des Gedächtnisses, die der Zeitlichkeit und Zeitsensitivität der dynamischen Gedächtnisfunktionen nicht gerecht werden. Die Metapher des Gedächtnisses als Speicher, Festplatte oder Archiv suggeriert somit eine Stabilität und Kontinuität von Gedächtnisfunktionen, die nicht der Realität des Erin-

nerns oder Vergessens entsprechen. Die Dynamik von Gedächtnisleistungen entspricht eher der von anderen höheren kognitiven Leistungen oder der von affektiven Prozessen.

Einige Funktionen des Gedächtnisses sind stark zeitabhängig, andere etwas weniger stark oder gar nicht. Zeitabhängig bedeutet dabei, dass beispielsweise unter Zeitdruck die spezifischen Gedächtnisleistungen schlechter ausfallen. Es gibt Gedächtnisfunktionen, bei denen sich die Leistungen in der Regel kaum verschlechtern, wenn dafür nur begrenzte Zeit zur Verfügung steht. Die Vermutung liegt nahe, dass gerade Gedächtnisleistungen, die zeitsensitiv sind, auch entsprechend stärkere Altersunterschiede zeigen als weniger zeitabhängige Funktionen. Es lohnt sich also, die einzelnen Funktionen und Leistungen des menschlichen Gedächtnisses im Hinblick darauf zu vergleichen, wie stark sich diese im Verlauf des Alterns verändern. In aller Regel handelt es sich um Altersunterschiede oder Veränderungen, die in Untersuchungen mit Personen ohne neurodegenerative Erkrankungen oder pathologische kognitive Einschränkungen ermittelt und beobachtet wurden.<sup>4</sup> Bei einigen Gedächtnisfunktionen finden sich durchaus deutliche Altersunterschiede, so etwa beim Quellengedächtnis (beispielsweise *woher weiß ich das?*), dem Arbeitsgedächtnis (beispielsweise *eine Telefonnummer merken und ein Smartphone bedienen*), dem episodischen Gedächtnis (beispielsweise *was habe ich vergangenen Freitag erlebt?*), dem räumlichen Gedächtnis (beispielsweise *den Rückweg zum Hotel in einer fremden Stadt finden*) sowie dem prospektiven Gedächtnis (beispielsweise *im Keller erinnern, was ich dort machen wollte*). Es fällt unmittelbar auf, dass alle diese sehr alterssensiblen Gedächtnisfunktionen auch sehr stark geprägt sind von kurzen zeitlichen Einheiten, die zudem stark situationsgebunden sind.

Weit geringere Altersunterschiede gibt es dafür bei Leistungen des Primärgedächtnisses (beispielsweise dem *ersten Eindruck, den ich von einem neuen Ort oder einer Person habe*), dem semantischen Gedächtnis (z.B. *die Bedeutung des Wortes ‚Bibel‘ kennen*), dem prozeduralen Gedächtnis (beispielsweise *ein Auto fahren*), dem autobiographischen Gedächtnis (beispielsweise *sich an lange zurückliegende Erlebnisse zurückerinnern*) und dem Wiedererkennen von Informationen. Solche Funktionen des Gedächtnisses ähneln sich darin, dass sie wenig zeitabhängig sind und meist längere

---

<sup>4</sup> Vgl. Mike Martin und Matthias Kliegel, *Psychologische Grundlagen der Gerontologie* (Stuttgart: Kohlhammer, 2005).

Zeiträume überdauern. Zu vermuten ist, dass diese Erinnerungsleistungen auch deswegen geringe Altersunterschiede aufweisen, weil sie meist ohne Zeitdruck abgerufen werden können. Die verschiedenen Altersverläufe der einzelnen Gedächtnisfunktionen verweisen darauf, dass sich Gedächtnisleistungen auf die spezifischen zeitlichen und situativen Kontexte beziehen, in denen gemerkt, gelernt, eingepägt oder erinnert wird.

Die Kontextabhängigkeit des Gedächtnisses verweist darauf, dass es beim Erinnern und Vergessen eben auch um die besonderen Anforderungen geht, denen Menschen im Laufe ihres Lebens in verschiedenen Lebenssituationen begegnen. Für den Berufsanfänger, der noch viele, auch implizite neue Regeln am Arbeitsplatz lernen und sich zugleich aber viele neue Informationen einprägen muss, spielt das Arbeitsgedächtnis eine zentrale Rolle für den beruflichen Erfolg. Für die aus dem Berufsleben ausgeschiedene ältere Unternehmerin geht es um die Auseinandersetzung mit neuen Rollen, Tätigkeiten und Aufgaben in der ihr noch verbleibenden Lebenszeit, im Hinblick auf Kompetenzen und Ziele, die sich vielleicht aus ihrer persönlichen Biographie ergeben. Es geht also bei den verschiedenen Funktionen um die spezifischen Herausforderungen, die das Altern an die einzelne Person stellt, und die sich daraus ergebenden und möglichen Lösungsansätze im täglichen Leben.

## **Herausforderungen des Alterns für das Gedächtnis**

Eine der bedeutsamsten Überlegungen der psychologischen Altersforschung des ausgehenden 20. Jahrhunderts bezog sich auf die einfache Erkenntnis, dass es im Alternsprozess neben Verlusten immer auch Chancen für Gewinne und persönliches Wachstum gibt.<sup>5</sup> Viele solcher psychologischen Gewinne sind sogar erst möglich, weil es zuvor Verluste gab. Viele vermeintliche Verluste können später auch als subjektiver Gewinn umgedeutet werden. Die psychologische und die gerontologische Sichtweise auf das Altern haben das noch heute stark verbreitete, biomedizinisch geprägte Defizitmodell des Alterns um wesentliche und neue Dimensionen erweitert.

Solche neueren Modelle des Alterns behandeln neben der lebenslangen Gewinn-Verlust Dynamik auch die besonderen Herausforderungen, die sich aus negativen, altersfeindlichen und altersdiskriminierenden Denk-

---

<sup>5</sup> Vgl. Paul B. Baltes, „Theoretical Propositions of Life-Span Developmental Psychology: On the Dynamics between Growth and Decline“, *Developmental Psychology* 23,5 (1987): 611-626. (online). (Für diese und alle folgenden Angaben von Internetquellen in den Fußnoten wird auf die vollständige Nennung im Literaturverzeichnis verwiesen.)

und Verhaltensweisen ergeben,<sup>6</sup> die Auseinandersetzung mit der Endlichkeit,<sup>7</sup> sowie auch den funktionalen, akzeptierenden Umgang mit chronischen Erkrankungen, die in jeder Lebensphase auftreten können. Es ist zudem gut belegt, dass einige Gedächtnisunterschiede zwischen jüngeren und älteren Menschen auch mit spezifischen Anforderungen zusammenhängen, die im Alter zwar häufiger, aber im Prinzip auch in jedem anderen Lebensalter auftreten können. Für alle diese Herausforderungen lassen sich aus psychogerontologischer Sicht konkrete Lösungen formulieren. Für solche Lösungsmöglichkeiten will ich ein paar exemplarische Illustrationen geben. Bewährt haben sich hierbei Lösungsansätze aus der psychologischen Forschung wie das Konzept der Achtsamkeit (*mindfulness*), positive gestaltete Beziehungen mit jungen Menschen, das Umgehen oder Vermeiden bedrohlicher Altersstereotype und eine verstärkte Hinwendung zu emotional relevanten Erfahrungen.

Es sei vorab darauf hingewiesen, dass die dargestellten empirischen Befunde in keinem Widerspruch zu der Tatsache stehen, dass es einen normalen altersassoziierten Verlust oder Abbau der Hirnleistung bei vielen alternden Menschen geben kann. Es wird nicht bezweifelt, dass es bei vielen Menschen eine Verlangsamung der sensorischen und mentalen Grundgeschwindigkeit im Alternsprozess gibt und auch nicht, dass es dadurch zu Abnahmen in der Leistungsfähigkeit des Arbeits- und Kurzzeitgedächtnisses im Alter kommen kann. Bei den Leistungen des Gedächtnisses geht es aber neben solchen Veränderungen oft um das Zusammenspiel mit Anforderungen und Ressourcen der Umwelt des Einzelnen, die den individuellen Erinnerungsprozess beeinträchtigen oder auch erleichtern können. Hier wird argumentiert, dass einige Verluste der Gedächtnisleistung durch den jeweiligen Kontext verursacht werden und daher im Prinzip auch reversibel sind.

Welche Rolle der Kontext für das Gedächtnis und für die Gesundheit spielt, kann in exemplarischer Weise eine klassische Studie der Altersforschung illustrieren, die im Jahr 1979 durchgeführt wurde: die *Counter-*

---

<sup>6</sup> Vgl. Klaus Rothermund und Anne-Kathrin Mayer, *Altersdiskriminierung: Erscheinungsformen, Erklärungen und Interventionsansätze* (Stuttgart: Kohlhammer, 2009).

<sup>7</sup> Vgl. Fiona S. Rupperecht, Kristina Martin and Frieder R. Lang. „Aging-Related Fears and their Associations with Ideal Life Expectancy“, *European Journal of Ageing* (2021): 1-11. (online).

*Clockwise Studie.*<sup>8</sup> Die berühmte Altersforscherin Ellen Langer hat damals als junge Professorin ein kleines, aber aufwendiges Demonstrationsexperiment mit 16 Männern durchgeführt, die alle über 80 Jahre alt waren. Vor 40 Jahren galt das Alter von 80 als sehr hohes Alter, das einige Frauen, aber nur sehr wenige Männer erreichten, in etwa so viele, wie heute ein Alter von 90 Jahren erreichen. Ellen Langer hat sich die Frage gestellt: Was passiert, wenn 80-Jährige gedanklich in das Leben zurückzukehren, das sie vor 20 Jahren im Alter von 60 geführt haben? Würden sich diese Männer wieder so verhalten und fühlen wie damals? Um diese Frage zu klären, teilte sie die 16 Männer zufällig auf zwei Gruppen auf:

Den Männern der experimentellen Gruppe wurde vermittelt, dass man mit ihnen eine Art Zeitreise in die Zeit von vor 20 Jahren (damals: das Jahr 1959) durchführen werde. Ein altes Kloster wurde zu diesem Zweck so eingerichtet und ausgestattet, wie es dem Jahr 1959 entsprach: Kleidung, Musik, Bücher, Filme, die gesamte Umwelt, ja sogar der Bus, in dem die Männer zu ihrem neuen Aufenthaltsort gefahren wurden, waren aus den 1950er Jahren. Im Fernseher wurden Nachrichten aus dem Jahr 1959 gesendet und nur Filme desselben Jahres. Die Männer der Experimentalgruppe wurden eingehend darin instruiert, in dieser Woche genau so zu leben, als wäre die Gegenwart das Jahr 1959. Jeder Tag war ein neuer Tag im Jahr 1959 mit entsprechenden Nachrichten, Liedern, Filmen, Ereignissen desselben Tages aus diesem Jahr.

In der Vergleichsgruppe lebten die älteren Männer über 80 Jahre ebenfalls eine Woche lang in dieser selben Klosterumgebung, wo alles so aussah wie 1959, aber mit einem Unterschied: In dieser Gruppe wurden die Männer gebeten, sich jeden Tag daran zurückzuerinnern, wie es vor 20 Jahren im Jahr 1959 war. Sie bekamen dieselben Nachrichten, Lieder, Filme und Ereignisse angeboten, aber mit der Aufgabe, sich an 1959 zu erinnern. Mit beiden Personengruppen (Vergleichs- und Experimentalgruppe) waren jeweils vor Beginn der Woche und danach eine Vielzahl von Tests, Befragungen und Beobachtungen durchgeführt worden, die als Grundlage der Analysen dienten.

Schon nach dem ersten Tag, als die Männer der Experimentalgruppe im Kloster ankamen und aus dem Bus stiegen, wirkten sie rüstiger und tatkräftiger im Vergleich der Beobachtungen aus den Tagen zuvor. Professor

---

<sup>8</sup> E. J. Langer, *Die Uhr zurückdrehen? Gesund alt werden durch die heilsame Wirkung der Aufmerksamkeit* (Paderborn: Junfermann, 2011 [2009]).

Langer berichtet, wie einige Männer, die beim Einsteigen noch Hilfe benötigten, nun ihre Koffer selbst tragen konnten. Nach einer Woche zeigten die meisten Männer der Experimentalgruppe (die in der *Gegenwart des Jahres 1959* im ‚Hier und Jetzt‘ leben sollten) eine bessere Funktionsfähigkeit und bessere Gedächtnisleistung als die Männer der Vergleichsgruppe (die an ‚früher‘ denken sollten, ‚wie es vor 20 Jahren war‘). Nach einer Woche wurden die Männer der Experimentalgruppe auf Photographien von unabhängigen Beurteilern deutlich jünger eingeschätzt als zuvor. Allerdings profitierten auch die Männer der Vergleichsgruppe von ihrem Aufenthalt im Kloster, aber weniger stark.

Welche Rückschlüsse lassen sich aus der Counter-Clockwise Studie für die Gedächtnisfunktionen im Alter ziehen? Zunächst ist wichtig festzustellen, dass die Studie nicht belegt, dass eine Reise in die Vergangenheit wie ein Jungbrunnen wirkt. Selbstverständlich kann man nicht wieder jung werden, indem man sich in die Vergangenheit zurückversetzt. Die Zeit kann nicht zurückgedreht werden. Tatsächlich ging es in der Studie darum, bei den alten Männern der Experimentalgruppe eine veränderte Geisteshaltung zu erzeugen. Die älteren Menschen konnten durch das Leben in der Gegenwart des Jahres 1959 ihre Aufmerksamkeit auf das Neue richten, das sie in der Gegenwart von 1959 jeden Tag auf's Neue erlebten. Alles war im Prinzip neu, auch wenn es wie eine Zeitreise geplant und durchgeführt wurde. Die 80-jährigen Männer dieser Experimentalgruppe erfuhren in der ‚neuen‘ aber doch auch vertrauten Umgebung eine Wertschätzung ihrer früheren Kompetenzen und ihrer Fähigkeit, Neues zu lernen. Diese Geisteshaltung bezeichnete Ellen Langer als *mindfulness*: Achtsamkeit ist dabei nicht gleichzusetzen mit dem gleichlautenden fernöstlichen Begriff. Die Haltung bei der Achtsamkeit besteht darin, sich auf das Neue in der aktuellen Situation einzulassen. Durch Achtsamkeit wird Neugier, Erregung, Engagiertheit und innere Zuwendung zu dem erzeugt, was gerade hier und jetzt passiert.

In vielen Studien konnte gezeigt werden, dass sich Gedächtnisleistungen durch gezielt trainierte oder geförderte Achtsamkeit eindrucksvoll verbessern lassen.<sup>9</sup> Allerdings ist die Befundlage nicht immer eindeutig,<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. Ellen J. Langer, „Matters of Mind: Mindfulness/Mindlessness in Perspective“, *Consciousness and Cognition* 1.3 (1992): 289-305. (online); Uzi Levi and Eyal Rosenstreich, „Mindfulness and Memory: A Review of Findings and a Potential Model“, *Journal of Cognitive Enhancement* 3.3 (2019): 302-314. (online).

<sup>10</sup> Vgl. Sasha Mallya and Alexandra J. Fiocco, „Effects of Mindfulness Training on Cognition and Well-Being in Healthy Older Adults“, *Mindfulness* 7.2 (2016): 453-465. (online).



und es ist dabei eine offene Frage, durch welche Mechanismen sich *mindfulness* im Denken und Handeln auf kognitive Leistungen auswirkt.<sup>11</sup> Dabei sind beispielweise spätere Befunde von Langer bedeutsam, wonach insbesondere gedankenlose, automatisierte, wenig auf die aktuelle Situation und das ‚Hier-und-Jetzt‘ achtende Denkweisen (*mindsets*) die Gedächtnisleistung negativ beeinflussen, bei jüngeren wie älteren Menschen. In ähnlicher Weise – und vermutlich auch in Zusammenhang damit – wirken stereotype Altersbilder, negative Bewertung und die Ausgrenzung älterer Menschen schädlich auf die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses im Alter. Daraus folgt die erste These:

### **Ageismus bedroht das Gedächtnis älterer Menschen**

Der Begriff ‚*ageism*‘ wurde in der Altersforschung erst vor rund 50 Jahren eingeführt und als eigenständiges Phänomen erforscht, seitdem er von dem Geriater, Mediziner und Pulitzer-Preisträger Robert Butler im Jahr 1969 erstmals in einem wissenschaftlichen Aufsatz behandelt wurde.<sup>12</sup> Im Deutschen gibt es für dieses Phänomen keinen entsprechenden Begriff, der im gleichen Sinne verwendet wird. Da aber der neudeutsche Begriff ‚*Ageismus*‘ hinreichend allgemeinverständlich ist, erscheint eine weitergehende Eindeutschung nicht erforderlich: Ageismus ist ein weltweites, universales Phänomen, das alle Menschen betrifft.

Die Weltgesundheitsorganisation hat vor einigen Jahren eine weltweite Kampagne zum Kampf gegen den Ageismus und dessen gesundheitliche Folgen gestartet und das Jahrzehnt von 2021-2030 zum Jahrzehnt des aktiven Alterns ausgerufen.<sup>13</sup> Laut WHO führt der Ageismus für jeden Menschen weltweit zu einer Verkürzung der Lebenserwartung um rund 7 Jahre. Was aber genau ist Ageismus?

Der Ageismus beruht auf drei eng verzahnten Aspekten des Denkens, des Fühlens und des Handelns: Erstens, in Form von stereotypen Denkweisen, die ältere Menschen als eine homogene Bevölkerungsgruppe betrachtet. Zweitens, in Form von abwertenden Vorurteilen oder negativen Bewertungen des Alters und älterer Menschen sowie drittens, in Form

---

<sup>11</sup> Vgl. Alexandre Heeren, Nady Van Broeck and Pierre Philippot, „The Effects of Mindfulness on Executive Processes and Autobiographical Memory Specificity“, *Behaviour Research and Therapy* 47:5 (2009): 403-409. (online).

<sup>12</sup> Vgl. Robert N. Butler, „Age-ism: Another Form of Bigotry“, *The Gerontologist* 9.4 (1969): 8-11. (online).

<sup>13</sup> Vgl. World Health Organization (2021). *Global Report on Ageism*. Geneva: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

altersdiskriminierender Verhaltensweisen gegenüber älteren Menschen. Alle drei Aspekte des Ageismus können tagtäglich und überall in unserer Alltagswelt beobachtet werden. Sie zeigen sich in Denkweisen, in der Sprache, in Blicken, im Verhalten, in Beziehungen und in den gesellschaftlichen Einrichtungen. Ageismus ist allgegenwärtig. Entscheidend ist nun die Beobachtung, dass selbst nur in subtiler, unterschwelliger Weise ausgedrückter Ageismus eine Wirkung auf verminderte Gedächtnisleistungen zeigt. Auf diese Effekte gehe ich nachfolgend ein und auch darauf, wie sich diese mit einfachen Mitteln umkehren lassen.

Eine Vielzahl von Studien belegt, dass durch die Aktivierung bedrohlicher Stereotype die Gedächtnisleistungen älterer Menschen vermindert wird. Dazu gibt es auch mehrere Meta-Analysen, die diese Effekte zusammenfassend untersucht haben.<sup>14</sup> Eine klassische Studie haben Thomas Hess und seine Arbeitsgruppe von der North Carolina State University in Raleigh (USA) im Jahr 2003 durchgeführt. Die Studie ist gut kontrolliert und in jeder Hinsicht exemplarisch für die Befundlage: Insgesamt 96 Erwachsene, davon 48 Jüngere im Alter zwischen 18 und 30 Jahren und 48 Ältere im Alter von 62 bis 84 Jahren, wurden zufällig auf drei Untersuchungsgruppen aufgeteilt.

In nur einer dieser drei Gruppen wurde ein bedrohliches Altersstereotyp bei den jüngeren oder älteren Erwachsenen erzeugt: Hierzu lasen sie verschiedene Zeitungsartikel, in denen vor allem auf Belege für eine abnehmende intellektuelle Leistung und Gedächtnisfähigkeit im Alter hingewiesen wurde. In einer zweiten Gruppe lasen die Erwachsenen einige Zeitungsartikel, die Befunde berichteten, wonach ein Abbau der kognitiven Fähigkeiten im Alter widerlegt sei, und eine dritte Gruppe bekam keine Zeitungsartikel sowie eine neutrale Instruktion. In allen drei Gruppen bearbeiteten die Probanden dann im Anschluss an die Lektüre oder Instruktion eine identische Gedächtnisaufgabe, bei der es darum ging, aus einer Liste von 30 präsentierten Begriffen, die zunächst 2 Minuten lang gelernt werden sollten und danach 3 Minuten lang frei erinnert wurden, möglichst viele genau wiederzugeben. Bewertet wurde der Anteil der dabei korrekt erinnerten Begriffe.

---

<sup>14</sup> Vgl. Bonnie Armstrong, Sara N. Gallant, Lingqian Li, Khushi Patel and Brenda I. Wong, „Stereotype Threat Effects on Older Adults’ Episodic and Working Memory: A Meta-analysis“, *The Gerontologist* 57.2 (2017): S193-S205. (online); Ruth A. Lamont, Hannah J. Swift and Dominic Abrams, „A Review and Meta-Analysis of Age-Based Stereotype Threat: Negative Stereotypes, not Facts, Do the Damage“, *Psychology and Aging* 30.1 (2015): 180-193. (online).

## Altern und Gedächtnis: Wann ist es nützlich zu erinnern oder zu vergessen?

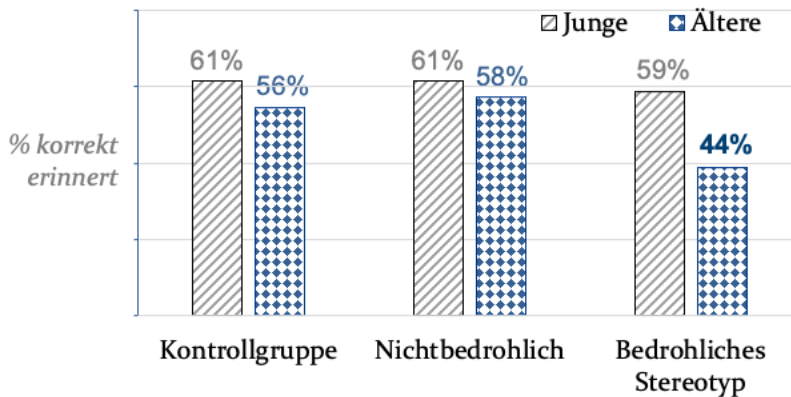


Abbildung 1: Ältere Menschen zeigen schlechtere Gedächtnisleistungen, wenn ein bedrohliches Altersstereotyp aktiviert wird. Befunde aus der Studie von Hess *et al.* (eig. Darstellung).<sup>15</sup>

Die Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse für die drei Vergleichsgruppen: In der Kontrollbedingung und in der nicht-bedrohlichen Bedingung zeigten sich zwar Altersunterschiede beim freien Erinnern: Diese fielen aber sehr gering aus und waren zudem statistisch nicht bedeutsam. Erst in der Bedingung, in der sich die Beteiligten vor der Gedächtnisaufgabe mit einem bedrohlichen Altersstereotyp auseinandersetzten, zeigten sich die allseits erwarteten Altersunterschiede, wonach der Anteil korrekt erinnelter Begriffe bei den älteren Menschen deutlich geringer war als bei den jungen Erwachsenen. Wie zahlreiche andere Studien belegt diese Studie eindrucksvoll, dass Gedächtnisdefizite auch eine Reaktion auf altersfeindliche Kontexte darstellen können.

Es geht aber auch umgekehrt: Man kann zeigen, dass altersfreundliche soziale Umwelten vor schädlichen Wirkungen von bedrohlichen Altersstereotypen schützen können. Auch dazu gibt es eine viel beachtete englische Studie von Dominic Abrams und Kolleginnen:<sup>16</sup> Die Männer und Frauen, die an der Studie teilnahmen, waren zwischen 59 und 89 Jahre alt. Alle wurden zunächst nach der Anzahl der von ihnen unterhaltenen, positiv erlebten Beziehungen zu jungen Menschen im Alter von unter 35 Jahren

<sup>15</sup> Thomas M. Hess, Corinne Auman, Stanley J. Colcombe and Tamara A. Rahhal, „The Impact of Stereotype Threat on Age Differences in Memory Performance“, *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 58B (2003): P3-P11. (online).

<sup>16</sup> Dominic Abrams, Anja Eller and Jacqueline Bryant, „An Age Apart: The Effects of Intergenerational Contact and Stereotype Threat on Performance and Intergroup Bias“, *Psychology and Aging* 21.4 (2006): 691-702. (online).

befragt. Aus den fünf Fragen zu positiven Kontakten wurde eine Skala gebildet, die in den weiteren Analysen Verwendung fand. Für die Studie wurden dann zwei Personengruppen unterschieden: ältere Menschen, die viele gute Beziehungen zu jungen Menschen unterhielten, und ältere Menschen, die nur wenige Kontakte mit jungen Menschen hatten. Beide Personengruppen wurden dann jeweils nach Zufall auf zwei Untersuchungsbedingungen aufgeteilt: In einer dieser Bedingungen wurde ein bedrohliches Altersstereotyp aktiviert, und in der zweiten Gruppe wurde die Aufgabe nicht bedrohlich formuliert. Anschließend mussten alle Personen, die teilgenommen hatten, einige Tests zu ihrer Wortflüssigkeit, ihrem Gedächtnis und zu ihrer kognitiven Leistungsfähigkeit absolvieren.

Bei den älteren Menschen, die nur von wenigen positiven Kontakten mit jüngeren Menschen berichteten, zeigte sich der schon bekannte Effekt bedrohlicher Stereotypisierung, und zwar in der Gedächtnisleistung wie auch in anderen kognitiven Leistungen. Ganz anders das Ergebnis bei den älteren Menschen, die viele positive Kontakte zu jungen Menschen unterhielten. In dieser Gruppe ergab sich so gut wie kein Unterschied in den gezeigten intellektuellen Testleistungen, nachdem ein bedrohliches Stereotyp aktiviert wurde: Wer im Alter mehr positive Kontakte mit jungen Menschen hat, der vollbringt gute Gedächtnisleistungen, sogar auch in altersfeindlichen Kontexten.

Man kann fragen, woran es liegt, wenn gute soziale Beziehungen zu jungen Menschen vor Bedrohungen durch Stereotype schützen können: Was sind die besten Kommunikationsstrategien? Hierzu gibt eine weitere Studie von Langer einen wertvollen Hinweis.<sup>17</sup> Die Studie belegt, dass sich die Gedächtnisleistung bei sehr alten Pflegeheimbewohnern verbessert, wenn junge Menschen sich diesen Bewohnerinnen und Bewohnern als gleichwertige Gesprächspartnerinnen anbieten. Wieder wurden über 80-jährige Bewohner zufällig in drei Gruppen eingeteilt: Zwei der drei Gruppen erhielten für 4 Wochen wöchentlich Besuche von jungen Interviewern. Vor dem ersten Besuch und nach dem letzten Besuch bearbeiteten alle Bewohner ein paar Erinnerungsaufgaben: Sie mussten eine bestimmte Klopfsequenz mit der Hand wiederholen und die Namen von Personen wiedergeben, die zuvor auf Photos gezeigt worden waren. Der einzige

---

<sup>17</sup> Ellen J. Langer, Pearl Beck, Cynthia Winman, Judith Rodin and Lynn Spitzer, „Environmental Determinants of Memory Improvement in Late Adulthood“, *Journal of Personality and Social Psychology* 37.11 (1979): 2003-2013. (online).

Unterschied zwischen den Besuchsgruppen war das Verhalten der Interviewer zu Beginn der ersten Sitzung:

In der ersten Besuchsgruppe begannen die Interviewer den Besuch mit der Aussage: *„Ich komme nie dazu, jemanden Älterem als ich zu erzählen, was ich tue und über was ich nachdenke.“* Bei jedem weiteren Besuch erzählten die Interviewer etwas aus ihrem eigenen Leben. Sobald die Bewohner sich zu diesen Selbstoffenbarungen des Interviewers auch äußern wollten, hörte der Interviewer ihnen aufmerksam und interessiert zu.

In der zweiten Gruppe wurden die Bewohner dagegen in eine passive Rolle gebracht. Das Gespräch begann mit der Aussage der Interviewer: *„Ich höre nie jemand Älteren als ich erzählen, was er oder sie tut und worüber er oder sie nachdenkt“*. Anschließend stellten die Interviewer jeweils aufmerksame, interessierte Fragen zu den Erzählungen. In der dritten Gruppe gab es schließlich keine Besuche.

Nach dem letzten Besuch zeigten sich deutliche Leistungsgewinne nur bei den Bewohnerinnen und Bewohnern der ersten Besuchsgruppe, bei denen sich die Interviewer den älteren Bewohnern zu Beginn mit persönlichen Erzählungen von sich offenbart hatten. In den beiden anderen Gruppen gab es dagegen keinerlei Gewinne in den Gedächtnisleistungen. Indem die älteren Bewohner dazu gebracht wurden, sich einer anderen jüngeren Person zuzuwenden und einen aktiven Austausch mit dieser neuen Bekanntschaft zu beginnen, verbesserten sich ihre Erinnerungsleistungen deutlich. Gedächtnisleistungen lassen sich steigern, wenn man sich auf das Neue einlässt, das man gerade, hier und jetzt erlebt.

Man mag sich bei dem Vorgehen der Studie fragen, warum es eine Form von Ageismus darstellt, wenn man sagt, dass man *„noch nie von einem älteren Menschen gehört habe, wie sie oder er denkt“*? Erstens wirkt es achtlos, weil es nicht stimmt. Jeder Mensch hat sich in seinem Leben schon einmal mit älteren Menschen ausgetauscht. Zweitens, es nötigt den anderen dazu, etwas von sich preiszugeben, ohne dies aber selbst angeboten zu haben. Drittens und wichtiger, die Aussage reduziert das Interesse des Jüngeren an der älteren Person auf ihr Alter, also ein Merkmal, das für das Selbstbild und alles, was die ältere Person erzählen kann, wenig oder gar nicht maßgeblich oder kontrollierbar ist. Es würde beispielsweise nicht geringschätzend wirken, wenn man zu einem Schreiner sagt, dass man noch nie einen Schreiner habe erzählen hören, was er tut und worüber er nachdenkt. Woran liegt dieser Unterschied? Jeder Mensch wählt einen Beruf aus persönlichen, meist guten Gründen selbst aus. Niemand wählt die eigene Herkunft oder das eigene Alter. Die Sprache, die wir im Alltag wählen, ist ein wesentlicher Teil der eigenen Gedächtnisleistung, und sie

drückt aus, wie wir über Andere denken. Es wirkt dabei ganz anders, wenn man einem älteren Menschen anbietet, weil er älter ist als man selbst, etwas Persönliches über sich zu erzählen. Indem man signalisiert, dass man sich anvertrauen möchte, drückt man Wertschätzung für den Älteren aus. Es gibt viele wissenschaftliche Belege dafür, dass man mit der Sprache, die man im Umgang mit älteren Menschen wählt, unmittelbar und direkt Einfluss auf deren Wohlbefinden, Gesundheit und eben auch intellektuelle Leistungsfähigkeit nimmt.<sup>18</sup> Damit komme ich zu meiner zweiten These:

### **Einige Veränderungen des Gedächtnisses sind funktionale Anpassungen an das Alter**

Im Laufe des Lebens verändert sich die Art und Weise, wie Menschen sich erinnern. Beispielsweise werden emotional bedeutsame Informationen wichtiger. Da die verbleibende Zeit im Leben immer knapper und wertvoller erlebt wird, sind es vor allem affektive Inhalte, die hier an Wichtigkeit gewinnen. Dazu gebe ich eine weitere empirische Illustration einer klassischen, gut replizierten und vielzitierten Studie. An der Universität Stanford hat die Professorin Laura Carstensen gemeinsam mit ihrer damaligen Doktorandin Susan Turk-Charles eine Gruppe von Frauen und Männern aus mehreren Altersgruppen gebeten, eine Geschichte zu lesen, die sehr einfach gestrickt war und eine Episode aus dem Leben einer Figur gleichen Alters und Geschlechts erzählte.<sup>19</sup>

Nachdem die Geschichte gelesen worden war, sollten die Probanden nach einer kurzen Pause wiedergeben, was sie von dieser Geschichte erinnern konnten. Wie nicht anders zu erwarten war, erinnerten ältere Menschen weniger korrekte Inhalte der Geschichte und schmückten einige Inhalte sogar aus. Aber – bei einer genaueren Betrachtung der erinnerten Inhalte fiel den Forscherinnen etwas Überraschendes auf: Bei den älteren Menschen hatten die korrekt erinnerten Inhalte viel häufiger als bei den Jüngeren einen emotionalen oder affektiven Aspekt, eine Bewertung, ein Adjektiv oder andere Aspekte, die emotional relevant waren. Wenn Menschen älter werden, merken sie sich bevorzugt solche Dinge, die sie als emotional bedeutsam erleben und die mit ihnen selbst zu tun haben.

---

<sup>18</sup> Vgl. Laura L. Carstensen and Hal E. Hershfield, „Beyond Stereotypes: Using Socio-emotional Selectivity Theory to Improve Messaging to Older Adults“, *Current Directions in Psychological Science* 30.4 (2021): 327-334. (online).

<sup>19</sup> Vgl. Laura L. Carstensen and Susan Turk-Charles, „The Salience of Emotion across the Adult Life Span“, *Psychology and Aging* 9.2 (1994): 259-264. (online).

Viele Gedächtnisleistungen im Alter beziehen sich auf autobiographische Erinnerungen, die ein Erleben von Kontinuität mit sich selbst erlauben und oft sehr lange Zeiträume des eigenen Erlebens überspannen. Die Fähigkeit, sich als identisch mit der eigenen Person vor vielen Jahren zu erleben, wird als Selbstkontinuität bezeichnet, in der sich das Zusammenspiel von Zeiterleben, Emotionen und Erinnern widerspiegelt: Bin ich derselbe, der ich vor 5 Jahren, vor 20 Jahren oder vor 50 Jahren war? Über welche Zeiträume erstreckt sich das subjektive Gefühl, sich nicht verändert zu haben? Darin, wie lange man glaubt, identisch mit sich selbst zu fühlen und zu denken, drückt sich aus, wie lange die Gegenwart in diesem Selbsterleben dauert. Solange ich unverändert bin, dauert die Zeit an, in der ich mit mir selbst gleich bin, meine Gegenwart. Nicht überraschend wird diese Frage von vielen Menschen sehr unterschiedlich beantwortet. Und, es gibt dabei auch beachtliche Altersunterschiede.

Man könnte nun meinen, dass beispielsweise ein schlechteres Gedächtnis dazu führt, dass die Gegenwart als kürzer andauernd erlebt wird und dass sich daher ältere Menschen im Vergleich zu den Jüngeren über kürzere Zeiträume mit sich selbst als gleich erleben. Tatsächlich scheint es umgekehrt zu sein: Joshua Rutt und Corinna Löckenhoff von der Cornell Universität in den USA fragten Menschen, wie ähnlich oder identisch sie sich mit der Person erleben, die sie vor 1 Monat, vor 3 Monaten, vor 6 Monaten, vor 1 Jahr, vor 5 Jahren und vor 10 Jahren waren, und wie ähnlich sie erwarten, mit der Person zu sein, die sie in 1 Monat, 3 Monaten, 6 Monaten, 1 Jahr, 5 Jahren und in 10 Jahren sein werden. Die Befragten bewerteten diese Ähnlichkeit mit ihrem vergangenen oder zukünftigen Selbst auf einer Skala mit sieben verschiedenen Anordnungen von jeweils zwei Kreisen, die sich unterschiedlich stark überlappten. Einer der Kreise stand für das ‚Jetzige Selbst‘ und der andere Kreis für das ‚Vergangene‘ oder ‚Zukünftige Selbst‘. Auf der höchsten Stufe waren beide Kreise fast vollkommen überlappend, und auf der niedrigsten Bewertungsstufe berührten sich die beiden Kreise nur am Rand. Die Befragten bewerteten somit die Übereinstimmung zwischen ihrem jetzigen und ihrem künftigen Selbst insgesamt 12-mal für 6 vergangene und 6 zukünftige Zeiträume. Auf dieser Grundlage konnte ermittelt werden, wie sich die Bewertungen der Übereinstimmung unterschieden, je nachdem, welche Zeiträume (von 1 Monat bis zu 10 Jahren) jeweils betrachtet wurden. Die Befunde der Studie von Rutt und Löckenhoff zeigten, dass ältere Menschen sich sowohl über vergangene wie auch über zukünftige Zeiträume länger identisch mit sich selbst erleben als

jüngere Menschen.<sup>20</sup> Die Gegenwart dauert im Alter also deutlich länger als im jungen Erwachsenenalter. Dafür gibt es auch eine gute Erklärung.

Denn weil wir uns mit unserem vergangenen und zukünftigen Selbst als gleich erleben, also in der alltäglichen Rekonstruktion unseres eigenen So-Seins, können wir die Erfahrung des Alterns machen. Anders ausgedrückt: Weil wir uns erinnern, dass wir es sind und wir dabei gleich sind, machen wir die Erfahrung des Alterns. Das Altern ist demnach zu einem Teil eben auch die Folge des Erinnerns und wird durch das Gedächtnis erst möglich. Wir erkennen uns selbst in der Veränderung. Schon die sehr einfache Erfahrung von Gegenwart kommt nicht ohne eine Gedächtnisleistung zustande: Während ich erlebe, wie die Zeit vergeht, kann ich dabei doch mit mir selbst gleich bleiben. Das ist die Grunderfahrung des Alterns, aber auch die Grundfunktionalität des Erinnerns.

Wie kann es aber sein, dass die Dauer der Gegenwart bei vielen älteren Menschen länger ist, während doch die meisten Menschen zugleich das Gefühl haben, dass die Zeit mit dem Alter beschleunigt verstreicht? Auch dies ist ein Phänomen, das mit dem konstruktiven und anpassungsfähigen Gedächtnis zu tun hat und zu dem es einige Studien gibt. Es ist allgemein bekannt, dass subjektives Zeiterleben stark kontextabhängig ist: Was Freude bereitet, geht schneller vorüber als quälende Langeweile. Es gibt aber Unterschiede darin, wie Menschen ihre Emotionen und Stimmungen im Alltag steuern. Im Rahmen der Doktorarbeit von Dennis John haben wir beobachtet, dass sich Altersunterschiede im Zeiterleben nicht in allen Kontexten des Alltags gleichermaßen zeigten.<sup>21</sup> Beispielsweise verging die Zeit für jüngere und ältere Menschen weitgehend gleich schnell (oder langsam), während sie alltäglichen Routinetätigkeiten nachgingen oder Pflichtaufgaben erledigten. Ganz anders zeigten sich die Altersunterschiede bei den selbstbestimmten und als sinnhaft bewerteten alltäglichen Tätigkeiten: Bei diesen erschien die Zeit den älteren Menschen stärker beschleunigt als jüngeren Menschen. Hinzu kommt, dass ältere Menschen ihre Tätigkeiten auch in etwas größerem Umfang als sinnhaft oder selbstbestimmt bewerten. Wie man seine alltägliche Zeit als beschleunigt erlebt, spiegelt somit auch wider, wie man seinen Alltag gestaltet und damit auch eine

---

<sup>20</sup> Vgl. Joshua L. Rutt and Corinna E. Löckenhoff, „From Past to Future: Temporal Self-Continuity across the Life Span“, *Psychology and Aging* 31.6 (2016): 631-639. (online).

<sup>21</sup> Vgl. Dennis John and Frieder R. Lang, „Subjective Acceleration of Time Experience in Everyday Life across Adulthood“, *Developmental Psychology* 51 (2015): 1824-1839. (online).



psychologische Anpassung an alltägliche Lebens- und Umweltbedingungen. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass vielen Menschen im Alter ihre alltägliche Zeit als quälend und verlangsamt erscheint, bis hin zu krankhaften Formen, in denen sich kein kohärentes Zeitgefühl mehr (durch die Kraft des Erinnerns) herstellen lässt. Vielen Menschen bangt vor solchen krankhaften Defiziten des Gedächtnisses. Ich komme zu meiner dritten These:

### **Die Risiken neurodegenerativer Erkrankungen werden im Verhältnis zu Folgen großer Angst vor Altern und Demenzerkrankungen unterschätzt**

Aus vielen alternspsychologischen Studien ist bekannt, dass eine der Sorgen, die ältere Menschen mit dem Altwerden verbinden, die Sorge um den Verlust ihrer Selbstbestimmung und Selbstständigkeit ist, begleitet von der Furcht vor schweren Erkrankungen im Alter, die eine tägliche Pflege, Betreuung und Fürsorge durch andere erfordern.<sup>22</sup> Besonders viele Menschen fürchten sich vor Demenzerkrankungen, insbesondere der Alzheimer Demenz.<sup>23</sup> Viele Menschen halten diese Erkrankung für schrecklich, weil sie ein Leben mit dieser Krankheit für nicht lebenswert halten. Viele Menschen glauben darüber hinaus, dass ein hohes Alter zwangsläufig einen Verlust von Merkfähigkeit und Erinnerungsvermögen mit sich bringt. Es ist daher wenig überraschend, dass viele Menschen sich ein langes Leben unter solchen Bedingungen nicht vorstellen mögen. Auch weitere negative Sichtweisen auf das Alter tragen dazu bei, dass Menschen die Lebensphase des Alters negativ bewerten oder für sich selbst ganz ausschließen. Davon zeugen auch die zahllosen Ratgeber, Bücher und Bände, die zum Thema Demenz verfügbar sind. Vieles davon beruht auf Mutmaßungen oder ist wissenschaftlich nicht gut belegt. Gelegentlich wird dabei auch die nicht haltbare und unbewiesene Annahme geäußert, Demenz sei eine Krankheit, an der jeder Mensch im Alter unweigerlich erkranken werde, wenn er oder sie nur lange genug leben würde. Das ist eine Mutmaßung, die entmutigend wirkt. Wir wissen bis heute nicht, ob es so ist, aber einiges spricht eher dagegen. Am besten hilft ein Blick auf die Zahlen.

---

<sup>22</sup> Vgl. Cassandra Cooney, Jillian Minahan and Karen L. Siedlecki, „Do Feelings and Knowledge About Aging Predict Ageism?“, *Journal of Applied Gerontology* 40.1 (2021): 28-37. (online).

<sup>23</sup> Vgl. Eva-Marie Kessler, Catherine E. Bowen, Marion Baer, Lutz Froelich and Hans-Werner Wahl, „Dementia Worry: A Psychological Examination of an Unexplored Phenomenon“, *European Journal of Ageing* 9.4 (2012): 275-284. (online).

Eine große Zahl der Aussagen zur Auftretenshäufigkeit (Prävalenz) von Demenzerkrankungen in Deutschland beruht auf Schätzungen, die anhand von klinischen Studien berechnet wurden. Es fehlt überall in Europa an epidemiologischen Populationsstudien, die Auskunft über die tatsächlichen Häufigkeiten von Demenzerkrankungen geben.<sup>24</sup> Dabei ist wichtig zu beachten, dass es große Unsicherheiten bezüglich der Diagnosen von Demenz gibt: Manche Demenzerkrankung bleibt unerkannt, und manche diagnostizierte Demenz stellt sich als Fehldiagnose heraus. Oftmals werden die Daten von Krankenkassen verwendet, mit denen sich zumindest die Zahl der Menschen ermitteln lässt, die wegen einer Demenz medizinisch behandelt werden.<sup>25</sup> Nach solchen und ähnlichen Analysen der Daten zeigt sich, dass etwa 5-7% der Menschen im Alter über 60 Jahre eine Demenzerkrankung aufweisen. Dabei nimmt der Anteil von Demenzerkrankungen mit jedem Lebensjahrzehnt deutlich zu: Weniger als 2% der unter 70-Jährigen erkranken an Demenz, knapp 5% der 70-80-jährigen, schon 15-25% der 80-90-jährigen und 25-50% der über 90-jährigen Menschen. Das mag für diejenigen bedrohlich klingen, die für sich eine hohe Lebenserwartung ausrechnen. Allerdings leben immerhin noch rund die Hälfte der Menschen im Alter über 90 Jahre ohne eine Demenzerkrankung. Dabei ist zu bedenken, dass nur rund 1% eines jeweiligen Geburtsjahrganges bis zu einem Alter von 90 Jahren oder älter überlebt. Die beiden hauptsächlichen Todesursachen in Deutschland sind dabei nach wie vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen und bösartige Neubildungen (Krebs). Wenn es gelingt, diese Krankheiten weiter zurückzudrängen, wird man in Zukunft besser verstehen, wie sich neurodegenerative Erkrankungen wie die Demenz im hohen und höchsten Alter entwickeln und vielleicht auch überwinden lassen. Viele Menschen haben aber große Angst in Bezug auf sich selbst, an einer Demenz zu erkranken: Dazu gibt es seit vielen Jahren gute Zahlen.

Dies zeigt exemplarisch eine von der Deutschen Angestellten Krankenkasse seit 2010 jährlich in Auftrag gegebene bevölkerungsrepräsentative Befragung, in der in der Regel etwas mehr als 1000 Menschen unter ande-

---

<sup>24</sup> Vgl. Blazey Misiak, Magdalena Cialkowska-Kuzminska, Dorota Frydecka, Sylwia Chladzinska-Kiejna and Andrzej Kiejna, „European Studies on the Prevalence of Dementia in the Elderly: Time for a Step towards a Methodological Consensus“, *International Journal of Geriatric Psychiatry* 28.12 (2013): 1211-1221. (online).

<sup>25</sup> Vgl. Martin Prince, Renata Bryce, Emiliano Albanese, Anders Wimo, Wagner Ribeiro and Cleusa P. Ferri, „The Global Prevalence of Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis“, *Alzheimer's & Dementia*, 9.1 (2013): 63-75. (online).

rem auch zu ihren Ängsten vor verschiedenen Erkrankungen befragt wurden.<sup>26</sup> In allen Altersgruppen waren in jedem der 11 Erhebungsjahre die am meisten gefürchteten Krankheiten der Krebs (rund 70% der Befragten) und an zweiter Stelle eine Demenz (rund 54% der Befragten). Ähnlich große Furcht wie vor einer Demenzerkrankung haben Menschen vor einem Schlaganfall. Vor allen anderen Erkrankungen fürchteten sich deutlich weniger Menschen, beispielsweise auch vor einer COVID-19 Erkrankung in den Jahren 2020 (mit 37%) und 2021 (mit 20%). Demenzangst bleibt für die meisten Erwachsenen die bedrohlichste Erkrankung. Dabei ist diese Angst bei Menschen im Alter über 60 Jahre noch etwas häufiger als bei jüngeren Erwachsenen.

Warum ist es wichtig, sich mit der Furcht vor Demenz zu beschäftigen? Man könnte mutmaßen, dass es Menschen dazu bringt, besser vorzusorgen. Das stimmt, das konnten wir in ersten Studien bereits belegen.<sup>27</sup> Es ist auch zu vermuten, dass Menschen, die mehr Furcht vor Demenz haben, vielleicht ein höheres Erkrankungsrisiko haben? Das stimmt so nicht. Aber die Furcht vor der Demenz wirkt bedrohlich, und sie belastet die Menschen. Sie wirkt insbesondere auch deswegen bedrohlich, weil sie Altersstereotype und negative Denkweisen aktiviert.

Auch dazu gibt es eine Vielzahl von Forschungsbelegen.<sup>28</sup> In einer solchen Studie zeigten beispielsweise Megan Fresson und ihr Team,<sup>29</sup> dass sich nach Aktivierung eines bedrohlichen Altersstereotyps zwar die kognitiven Leistungen insgesamt verringerten, allerdings nur bei Personen, die zuvor

---

<sup>26</sup> Vgl. DAK – Gesundheit, hg., „Angst vor Krankheiten“. *Forsa Umfrage*, 4. November 2021. (*online*).

<sup>27</sup> Vgl. Kristina Martin, Frieder R. Lang, Roland Rupprecht and Jessica Nömer, „Dementia Worry and the Perception of Personal Risk: A Longitudinal Study“, *The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry* 34.1 (2021): 23-30. (*online*).

<sup>28</sup> Cali Caughie, Phoebe Bean, Paul Tiede, Joshua Cobb, Craig McFarland and Stuart Hall, „Dementia Worry and Neuropsychological Performance in Healthy Older Adults“, *Archives of Clinical Neuropsychology* 36.1 (2021): 29-36. (*online*); Cooney, Minahan and Siedlecki, „Do Feelings and Knowledge About Aging Predict Ageism?“, 28-37. (*online*); Francesca R. Farina, Marc Patrick Bennett, James William Griffith and Bert Lenaert (19 May 2020,), „Fear of Memory Decline Predicts Lower Quality of Life and Increased Memory Failures in Older Adults: Preliminary Findings from a Novel Fear-Avoidance of Memory Decline Scale“. Paper downloaded from psyarxiv.com/vugny on Nov, 25th, 2021. (*online*).

<sup>29</sup> Vgl. Megan Fresson, Benoit Dardenne, Marie Geurten and Thierry Meulemans, „The Effect of Stereotype Threat on Older People’s Clinical Cognitive Outcomes: Investigating the Moderating Role of Dementia Worry“, *The Clinical Neuropsychologist* 31.8 (2017): 1306-1328. (*online*).

schon von einer erhöhten Furcht vor einer Demenzerkrankung berichtet hatten. Eine geringe Furcht vor Demenz schützte allerdings nicht umfassend vor den Effekten bedrohlicher Altersstereotype auf die Erinnerungsleistungen. Die Demenzfurcht stellt also eine zusätzliche und eigene Bedrohung für ältere Menschen dar, die sich auch, besonders in Test-situationen, auf viele intellektuelle Leistungen schädlich auswirkt und auf diese Weise auch das Risiko von Fehldiagnosen erhöht.

*Ist ein gutes Leben ohne funktionierendes Gedächtnis vorstellbar und möglich?* Soziale Teilhabe, körperliche und geistige Aktivität, Achtsamkeit und Engagement im Leben schützen vor Demenz, auch ein abwechslungsreicher Alltag hilft, besonders wenn dieser mit einem gesunden Lebensstil einhergeht. Wer so lebt, hat auch eine höhere Lebensqualität und mehr Freude. Es sei aber dennoch darauf hingewiesen, dass experimentelle Belege für die Effekte dieser Maßnahmen bislang noch fehlen. Ich komme zu einem Fazit.

In diesem Beitrag wurde argumentiert, dass Gedächtnisleistungen abhängig sind von Zeit und Kontext. Altersfeindliche Umwelten gehen mit verminderten Merk-, Behaltens- und Erinnerungsleistungen einher. Wer hingegen eine achtsame Haltung zeigt, weist bessere Gedächtnisleistungen auf. Dabei werden mit zunehmendem Alter und knapper werdender Lebenszeit emotionale Aspekte besser erinnert als andere Informationen. Es konnte gezeigt werden, dass einige scheinbare Defizite oder verschlechterte Leistungen des Gedächtnisses nur temporär und reversibel sind und somit auch von der persönlichen Alltagsgestaltung und vom persönlichen Umgang mit dem eigenen Altern abhängen.

## Literaturverzeichnis

- Abrams, Dominic, Anja Eller and Jacqueline Bryant. „An Age Apart: The Effects of Intergenerational Contact and Stereotype Threat on Performance and Intergroup Bias“. *Psychology and Aging* 21.4 (2006): 691-702. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.4.691>
- Armstrong, Bonnie, Sara N. Gallant, Lingqian Li, Khushi Patel and Brenda I. Wong. „Stereotype Threat Effects on Older Adults' Episodic and Working Memory: A Meta-Analysis“. *The Gerontologist* 57.2 (2017): S193-S205. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx056>
- Baltes, Paul B. „Theoretical Propositions of Life-Span Developmental Psychology: On the Dynamics between Growth and Decline“. *Developmental Psychology* 23.5 (1987): 611-626. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.5.611>
- Butler, Robert N. „Age-ism: Another Form of Bigotry“. *The Gerontologist* 9.4 (1969): 8-11. [https://doi.org/10.1093/geront/9.4\\_part\\_1.243](https://doi.org/10.1093/geront/9.4_part_1.243)
- Carstensen, Laura L. and Susan Turk-Charles. „The Salience of Emotion across the Adult Life Span“. *Psychology and Aging* 9.2 (1994): 259-264. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.9.2.259>
- Carstensen, Laura L. and Hal E. Hershfield. „Beyond Stereotypes: Using Socioemotional Selectivity Theory to Improve Messaging to Older Adults“. *Current Directions in Psychological Science* 30.4 (2021): 327-334. <https://doi.org/10.1177/09637214211011468>
- Caughie, Cali, Phoebe Bean, Paul Tiede, Joshua Cobb, Craig McFarland and Stuart Hall. „Dementia Worry and Neuropsychological Performance in Healthy Older Adults“. *Archives of Clinical Neuropsychology* 36.1 (2021): 29-36. <https://doi.org/10.1093/arclin/aaao57>
- Cooney, Cassandra, Jillian Minahan and Karen L. Siedlecki. „Do Feelings and Knowledge About Aging Predict Ageism?“. *Journal of Applied Gerontology* 40.1 (2021): 28-37. <https://doi.org/10.1177/0733464819897526>
- Farina, Francesca R., Marc Patrick Bennett, James William Griffith and Bert Lenaert (19 May 2020). „Fear of Memory Decline Predicts Lower Quality of Life and Increased Memory Failures in Older Adults: Preliminary Findings from a Novel Fear-Avoidance of Memory Decline Scale“.

- Paper downloaded from psyarxiv.com/vugny on Nov, 25th, 2021.  
<https://doi.org/10.31234/osf.io/vugny>
- Fresson, Megan, Benoit Dardenne, Marie Geurten and Thierry Meulemans. „The Effect of Stereotype Threat on Older People’s Clinical Cognitive Outcomes: Investigating the Moderating Role of Dementia Worry“. *The Clinical Neuropsychologist* 31.8 (2017): 1306-1328.  
<https://doi.org/10.1080/13854046.2017.1307456>
- Heeren, Alexandre, Nady Van Broeck and Pierre Philippot. „The Effects of Mindfulness on Executive Processes and Autobiographical Memory Specificity“. *Behaviour Research and Therapy* 47.5 (2009): 403-409.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.01.017>
- Hess, Thomas M., Corinne Auman, Stanley J. Colcombe and Tamara A. Rahhal. „The Impact of Stereotype Threat on Age Differences in Memory Performance“. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 58B (2003): P3-P11.  
<https://doi.org/10.1093/geronb/58.1.P3>
- John, Dennis and Frieder R. Lang. „Subjective Acceleration of Time Experience in Everyday Life across Adulthood“. *Developmental Psychology* 51 (2015): 1824-1839.  
<https://doi.org/10.1037/dev0000059>
- Kandel, Eric. *Was ist der Mensch? Störungen des Gehirns und was sie über die menschliche Natur verraten*. München: Siedler, 2019 [2018].
- , James H. Schwartz und Thomas M. Jessell. Hg. *Neurowissenschaften: Eine Einführung*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1996 [1995].
- Kessler, Eva-Marie, Catherine E. Bowen, Marion Baer, Lutz Froelich and Hans-Werner Wahl. „Dementia Worry: A Psychological Examination of an Unexplored Phenomenon“. *European Journal of Ageing* 9.4 (2012): 275-284.  
<https://doi.org/10.1007/s10433-012-0242-8>
- Lamont, Ruth A., Hannah J. Swift and Dominic Abrams. „A Review and Meta-Analysis of Age-Based Stereotype Threat: Negative Stereotypes, not Facts, Do the Damage“. *Psychology and Aging* 30.1 (2015): 180-193.  
<https://dx.doi.org/10.1037/a0038586>
- Langer, Ellen J., Pearl Beck, Cynthia Winman, Judith Rodin and Lynn Spitzer. „Environmental Determinants of Memory Improvement in Late Adulthood“. *Journal of Personality and Social Psychology* 37.11 (1979): 2003-2013.  
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.37.11.2003>

- Langer, Ellen J. „Matters of Mind: Mindfulness/Mindlessness in Perspective“. *Consciousness and Cognition* 1.3 (1992): 289-305.  
[https://doi.org/10.1016/1053-8100\(92\)90066-J](https://doi.org/10.1016/1053-8100(92)90066-J)
- . *Die Uhr zurückdrehen? Gesund alt werden durch die heilsame Wirkung der Aufmerksamkeit*. Paderborn: Junfermann, 2011 [2009].
- Lessenich, Stephan. „Zeitstrukturen des Alterns: Altershandeln zwischen alltäglichem Zeitreichtum und biographischer Zeitarmut“. In: *Altern als Zukunft*. Hg. Frieder R. Lang, Stephan Lessenich und Klaus Rothermund. Heidelberg: Springer, 2022 (in Druck).
- Levi, Uzi and Eyal Rosenstreich. „Mindfulness and Memory: A Review of Findings and a Potential Model“. *Journal of Cognitive Enhancement* 3.3 (2019): 302-314.  
<https://doi.org/10.1007/s41465-018-0099-7>
- Mallya, Sasha and Alexandra J. Fiocco. „Effects of Mindfulness Training on Cognition and Well-Being in Healthy Older Adults“. *Mindfulness* 7.2 (2016): 453-465.  
<https://doi.org/10.1007/s12671-015-0468-6>
- Markowitsch, Hans-Joachim. *Dem Gedächtnis auf der Spur: Vom Erinnern und Vergessen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2009 [2002].
- Martin, Kristina, Frieder R. Lang, Roland Rupprecht and Jessica Nömer. „Dementia Worry and the Perception of Personal Risk: A Longitudinal Study“. *The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry* 34.1 (2021): 23-30.  
<https://doi.org/10.1024/1662-9647/a000247>
- Martin, Mike und Matthias Kliegel. *Psychologische Grundlagen der Gerontologie*. Stuttgart: Kohlhammer, 2005.
- Misiak, Blazey, Magdalena Cialkowska-Kuzminska, Dorota Frydecka, Sylwia Chladzinska-Kiejna and Andrzej Kiejna. „European Studies on the Prevalence of Dementia in the Elderly: Time for a Step Towards a Methodological Consensus“. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 28.12 (2013): 1211-1221.  
<https://doi.org/10.1002/gps.3948>
- Prince, Martin, Renata Bryce, Emiliano Albanese, Anders Wimo, Wagner Ribeiro and Cleusa P. Ferri. „The Global Prevalence of Dementia: A Systematic Review and Metaanalysis“. *Alzheimer's & Dementia*, 9.1 (2013): 63-75.  
<https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007>
- Rosa, Hartmut. *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2005.

- Rothermund, Klaus und Anne-Kathrin Mayer. *Altersdiskriminierung: Erscheinungsformen, Erklärungen und Interventionsansätze*. Stuttgart: Kohlhammer, 2009.
- Rupprecht, Fiona S., Kristina Martin and Frieder R. Lang. „Aging-Related Fears and their Associations with Ideal Life Expectancy“. *European Journal of Ageing* (2021): 1-11.  
<https://doi.org/10.1007/s10433-021-00661-3>
- Rutt, Joshua L. and Corinna E. Löckenhoff. „From Past to Future: Temporal Self-Continuity across the Life Span“. *Psychology and Aging* 31.6 (2016): 631-639.  
<https://doi.org/10.1037/pag0000090>
- Thompson, Richard F. *Das Gehirn: Von der Nervenzelle zur Verhaltenssteuerung*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2001 [1990].
- World Health Organization (2021). *Global Report on Ageism*. Geneva: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

## Internetquellen

- DAK – Gesundheit. Hg. „Angst vor Krankheiten“. *Forsa Umfrage* (4. November 2021)  
<https://www.dak.de/dak/download/forsa-ergebnisbericht-2510212.pdf>  
[zuletzt besucht 23.12.2021].



# Das Gedächtnis des Menschen: Der Hippocampus im Spannungsfeld von Neurogenese und *Neuro-Enhancement*

MICHAEL SCHWARZ

**Abstract:** Die Nutzung natürlicher Ressourcen des Gehirns ist ein wichtiger Bestandteil mentaler wie auch psychischer Gesundheit. Werden kognitive Funktionen nicht kontinuierlich aktiviert und trainiert, droht ein funktioneller Abbau (*„use it or lose it“*), der bei vielen Menschen auch das Gedächtnissystem betrifft. In den letzten Jahren wurde eindeutige Evidenz vorgelegt, dass im Gehirn lebenslang neue Nervenzellen gebildet werden. Insbesondere die Neurogenesezone im Hippocampus ist für menschliche Kognition besonders interessant, da es sich hier um ein wichtiges Gehirnareal für die Formation von Gedächtnisspuren handelt. Entsprechend rücken die potenziellen Möglichkeiten eines *Neuro-Enhancements*, also einer Steigerung der mentalen Leistungsfähigkeit, durch Trainingsprogramme und Stimulanzen verstärkt in den Fokus der Forschung.

## Gedächtnissysteme des Menschen

In der neuropsychologischen Forschung nimmt die Untersuchung von Gehirnarealen, die an Gedächtnisprozessen beteiligt sind, einen wichtigen Stellenwert ein. Heute ist bekannt, dass sich das menschliche Gedächtnis nicht auf einen einzelnen Gehirnbereich beziehen lässt, sondern dass es eine Funktion ist, die durch eine Vielzahl miteinander vernetzter Gehirnabschnitte gesteuert wird.

Der Großteil unseres Lebens ist in unserem Gedächtnis gespeichert. Seien es Erlebnisse, Fakten, Namen und Gesichter oder Konversationen, schlicht und einfach alles, was uns täglich begegnet und uns interessant erscheint. Diese Erinnerungen sind nicht nur passiv im Gehirn abgelegt. Wir können auf sie zugreifen, sie anpassen und in neuer Form wieder in den Langzeitspeicher zurücklegen. In jedem Moment der Gegenwart, der eventuell nur Sekundenbruchteile dauert, können wir das präsent Vorhandene mit unseren Erinnerungen abgleichen und verbinden. Wir können einschätzen, ob wir dieses Gesicht schon einmal gesehen haben und wenn ja, wo oder wann, oder ob das, was wir essen wollen, möglicherweise giftig ist.

Wie wichtig Erinnerungen sind, wird außerdem bei der Befragung von Patienten mit Gedächtnisverlust deutlich. Diese beschreiben ihren Zustand oft, als hätten sie jederzeit das Gefühl, aus einer Bewusstlosigkeit aufzu-

wachen und keinerlei Erinnerungen zu haben. Sie haben keine Anhaltspunkte, mit denen sie die Gegenwart vergleichen können. Ihre Aufnahme-fähigkeit erscheint ihnen ‚wie ein Sieb‘, in dem nichts hängenbleibt. Somit stellt das Gedächtnis einen wichtigen Aspekt des menschlichen Seins dar.

## Allgemeines Gedächtnismodell

Im ‚Drei-Speicher-Modell‘ von Richard C. Atkinson und Richard M. Shiffrin wird das Gedächtnis unterteilt in ein *sensorisches Gedächtnis*, ein *Kurzzeitgedächtnis* und ein *Langzeitgedächtnis*.<sup>1</sup> Das sensorische Gedächtnis speichert sämtliche hineinkommende Informationen für Sekundenbruchteile und ermöglicht somit eine kontinuierliche Wahrnehmung. Durch Selektion kann dann im Kurzzeitgedächtnis eine geringe Menge an Informationen für wenige Sekunden gespeichert werden. *Rehearsal*, also ein dauerhaftes Wiederholen von Inhalten wie zum Beispiel einer Telefonnummer, kann zusätzlich dazu beitragen, die Informationen länger im Kurzzeitgedächtnis zu behalten. Außerdem ergibt sich hier ein Austausch zwischen dem Kurzzeitgedächtnis und dem Langzeitgedächtnis. Zum einen kommt es zur *Enkodierung*, also der bewussten oder unbewussten Einspeicherung von Informationen ins Langzeitgedächtnis, zum anderen findet ein Abruf der Informationen aus dem Langzeitgedächtnis ins Kurzzeitgedächtnis statt, wodurch Assoziationen zwischen den aktuellen und den alten Informationen geknüpft werden. Eine weitere wichtige Funktion des Langzeitgedächtnisses ist die Konsolidierung, wobei neue Gedächtnisinhalte von einem fragilen in einen eher dauerhaften Zustand transformiert werden.

Alan D. Baddeley und Graham Hitch beschrieben 1974 ein System, das sich von den bisherigen Komponenten des Gedächtnisses unterscheidet: das Arbeitsgedächtnis.<sup>2</sup> Damit wird im Gegensatz zum relativ statischen

---

<sup>1</sup> Richard C. Atkinson and Richard M. Shiffrin, „Human Memory: A Proposed System and its Control Processes“, *Psychology of Learning and Motivation* 2 (1968): 89-195. Der sensorische Speicher wird auch als Ultrakurzzeitgedächtnis bezeichnet. Visuelle, akustische oder haptische Informationen zerfallen schnell, wenn sie gemäß der Intention des Individuums irrelevant erscheinen. Das Kurzzeitgedächtnis ist demgegenüber ein bewusstseinsnaher Speicher mit einer Kapazität von  $7 \pm 2$  *Chunks*. Ein *Chunk* ist eine virtuelle psychologische Gedächtniseinheit, wobei die Informationsmenge pro *Chunk* unterschiedlich und auch groß sein kann (z.B. Passwort enthält Teile des Geburtsdatums).

<sup>2</sup> Vgl. Alan D. Baddeley and Graham Hitch, „Working Memory“, *Psychology of Learning and Motivation* 8 (1974): 47-89.

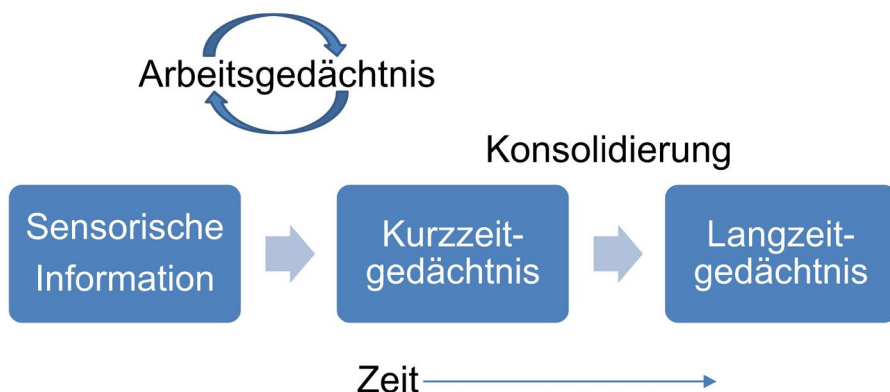


Abbildung 1: Modell der Übertragung von Informationen vom Moment der sensorischen Erstverarbeitung bis in das Langzeitgedächtnis. Das Arbeitsgedächtnis hat eine davon abgehobene Funktion, die insbesondere die Vertiefung der kognitiven Verarbeitung betrifft.

Kurzzeitgedächtnis ein aktives System vorgestellt, welches die Informationen nicht nur hält, sondern manipuliert und demnach für komplexere Aufgaben wie Verstehen, Lernen und Schlussfolgern zuständig ist. Hierfür werden vier Komponenten des Arbeitsgedächtnisses unterschieden, die jeweils auch Kontakt zum Langzeitgedächtnis haben und mit dessen Inhalten arbeiten können.

Die *phonologische Schleife* verarbeitet verbale und auditive Informationen. Musiker, die an einem neuen Stück arbeiten, können zum Beispiel im Kopf verschiedene Akkordfolgen kombinieren und deren Stimmigkeit testen, ohne einen einzigen Ton zu spielen. Der *räumlich-visuelle Notizblock* (*visuospatial sketchpad*) verarbeitet visuelle und räumliche Informationen und kann unter anderem mentale Repräsentationen und Manipulationen eines visuellen Bildes herstellen. Die *zentrale Exekutive* dient als Kontrollzentrum. Zum einen koordiniert sie die Speicherung und Manipulation von Informationen in den anderen Komponenten, zum anderen fokussiert sie die Aufmerksamkeit, teilt sie gegebenenfalls auf oder schaltet sie um.

Später ergänzten Baddeley, Hitch und Richard J. Allen noch einen sogenannten *episodischen Puffer*, der von der zentralen Exekutive angesteuert wird und zur Verknüpfung multimodaler Informationen dient.<sup>3</sup> Multimodal bedeutet, dass szenische Inhalte oder Episoden des Lebens (vom

<sup>3</sup> Vgl. Alan D. Baddeley, Graham J. Hitch and Richard J. Allen, „Working Memory and Binding in Sentence Recall“, *Journal of Memory and Language* 61.3 (2009): 438-456. Die

selben Tag, weit in der Vergangenheit liegend) mit verschiedenartigen Reizcharakteristika kombiniert bearbeitet werden können. Es ist möglich, an den Urlaub vor zwei Jahren zu denken und die Farben, Gerüche und Töne im Geiste klar wieder zu sehen, zu riechen und zu hören.

## Langzeitgedächtnissysteme

Das Langzeitgedächtnis unterscheidet sich vor allem durch Dauer und Kapazität der Speicherung und beinhaltet alles Gespeicherte, was über das Kurzzeitgedächtnis hinausgeht. Es wird ein *expliziter* und ein *impliziter* Teil unterschieden, je nachdem, in welchem Maße wir die gelernten Inhalte in ihrem Wesen nachvollziehen können.<sup>4</sup> Zum expliziten Teil des Langzeitgedächtnisses gehören das *episodische Gedächtnis*, welches Erfahrungen und erlebte Ereignisse in multimodaler, szenischer Form beinhaltet, und das *semantische Gedächtnis*, in dem unser Wissen, also Fakten, Zahlen und Vokabular, gespeichert sind. Auf einer feineren Ebene können noch das *autobiographische Gedächtnis* (Speicherung autobiographischer Episoden mit großer subjektiver Bedeutung, zum Beispiel ‚Erhalt des Abiturzeugnisses‘) und das *Quellengedächtnis* (Kontextwissen, das heißt, wo und wann bestimmte Informationen erworben wurden) differenziert werden.

Ein Teil des impliziten Langzeitgedächtnisses ist das *prozedurale Gedächtnis*, in dem automatisierte motorische und kognitive Fertigkeiten gespeichert sind. Dazu gehört beispielsweise das Fahrradfahren, eine Schleife binden oder die richtige Anwendung der Grammatik beim Sprechen. Außerdem werden hier die Vorgänge der Konditionierung (eine spezifische Reaktion auf bestimmte Reize, die auf vorangegangenen Lernprozessen basiert) und emotionale Reaktionen verortet. Ähnlich dieser Unterscheidung der Gedächtnistypen wird Wissen oft in explizite und implizite Bereiche unterteilt.

Zum expliziten Wissen gehören das Sprachvermögen, das Allgemein- und das Spezialwissen. Implizites Wissen bedeutet, etwas zu können, ohne es zu verbalisieren. Dies beinhaltet intuitive, nicht bewusste Denkprozesse,

---

genaue Zusammensetzung der zentralen Exekutive als eine Art mentales „Supervisionszentrum“ muss noch dargestellt werden. Baddeley selbst bezeichnete sie als ‚*Homunculus*‘, der Wissenschaftler daran erinnern sollte, welche Aspekte ihrer Theorie noch erklärt werden müssen.

<sup>4</sup> Vgl. Martina Piefke und Hans J. Markowitsch, „Gedächtnis und Gedächtnisstörungen: Neuroanatomische und neurofunktionelle Grundlagen“, *Psychoneuro* 33.12 (2007): 522-525.

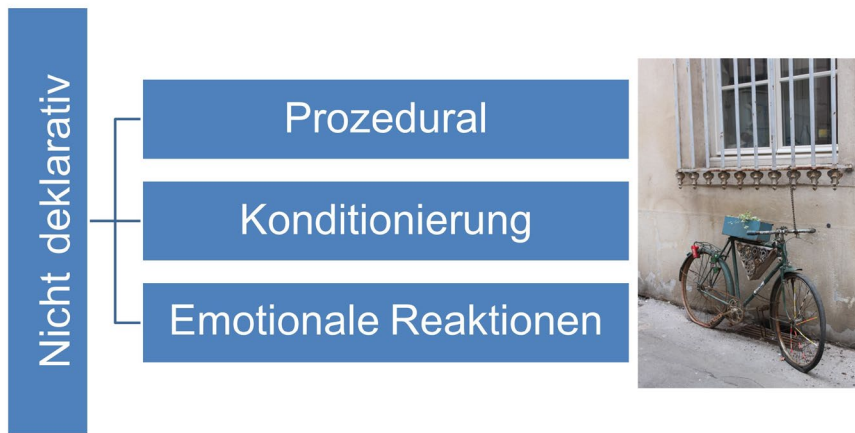


Abbildung 2: Beispiel für nicht deklaratives Wissen in Form von Abläufen oder Reaktionen, deren Verbalisierung uns schwerfällt (,etwas können, ohne genau zu wissen, wie es geht'). Das Photo ist mit der Frage verknüpft: ,Wie könnte ich mit diesem Fahrrad fahren?'. Dies ist ein Beispiel für prozedurales Wissen.

aber auch körperliche Bewegungsabläufe, wie zum Beispiel das Schwimmen oder das Fahrradfahren. Zusätzlich existiert das *bildliche Wissen*. Hierbei handelt es sich um eine Art von Anschauungswissen, welches beispielsweise beim Erkennen von Objekten zur Anwendung kommt. Bildliche Vorstellungen können auch bei abstrakten Denkartern relevant sein, wenn Menschen sich komplexe Zusammenhänge visuell-bildlich vorstellen.

## Die Rolle des menschlichen Hippocampus bei der Gedächtnisbildung

Die in der Tiefe des medialen Temporallappens gelegene Hippocampusformation ist ein für die Gedächtnisbildung sehr wichtiges Gehirnareal. Hippocampus heißt ,Seepferdchen', was sich durch die wurmartige, gebogene Form annähernd nachvollziehen lässt. Es handelt sich um eine der zentralen Strukturen des limbischen Systems, die wiederum mit zahlreichen anderen Hirnarealen verbunden ist.

Im Bereich der längerfristigen Merkfähigkeit ist der Hippocampus wesentlich an der Erzeugung, der Zwischenspeicherung und dem Abruf von Inhalten beteiligt. Der Hippocampus konsolidiert in anderen Gehirnregionen verarbeitete, subjektiv wichtige Informationen, die häufig ungewöhnlich oder mit besonderer emotionaler Färbung versehen sind, und

transferiert diese zur dauerhaften Speicherung in Netzwerke, die insbesondere in der Großhirnrinde verortet sind. Es kann sich um vielfältige Arten von Gedächtnisinformationen handeln, die von Wörtern über Momente unseres Lebens bis hin zu Wegverläufen, die gespeichert werden sollen, reichen.

In jüngerer Zeit wurde entdeckt, dass der Hippocampus einer der wenigen Orte im Gehirn ist, in dem lebenslang neue Nervenzellen gebildet werden. Dieser Vorgang wird als *adulte Neurogenese* bezeichnet und betrifft spezielle Populationen von Stammzellen, aus denen unterschiedliche Zelltypen hervorgehen können. Im Allgemeinen durchläuft der Prozess der Neubildung von Nervenzellen aus Stammzellen die Phasen Proliferation, Selektion, Differenzierung und Arborisation (Verzweigung von Axonendigungen der Nervenzellen). Es entscheidet sich also erst im Verlauf, ob neu gebildete Zellen sich in eine Nervenzelle oder eine Gliazelle (dies sind Hirnzellen mit Stütz-, Isolations- und Pufferfunktion) differenzieren.

Typischerweise werden in den zwei neurogenen Zonen des Gehirns, zu denen neben dem Hippocampus noch die subventrikuläre Zone an den Seitenventrikeln zählt, stets mehr Zellen gebildet, als letztlich integriert werden. Es wird geschätzt, dass etwa 50% der im Hippocampus neu gebildeten Zellen länger als einen Monat überleben, wobei diese Rate durch die Lebensweise beeinflusst werden kann.<sup>5</sup> Die überlebenden Zellen können zu einer funktionellen Unterstützung und Leistungsoptimierung von Lernprozessen genutzt werden. Dieser Mechanismus stellt somit das anatomische Substrat lebenslanger Lern- und Veränderungsfähigkeit dar.

Im Hippocampus vollziehen sich die Zellneubildungen selektiv im sogenannten *Gyrus dentatus*. Hierbei handelt es sich um eine hippocampale Teilstruktur, welche maßgeblich die Bildung gedächtnistragender Repräsentationen steuert. Somit werden in dieser Zone kontinuierlich neue Nervenzellen gebildet, die sich in das bestehende funktionelle Netzwerk einbinden können.<sup>6</sup> Experimente mit Ratten zeigten, dass im *Gyrus dentatus*

---

<sup>5</sup> Vgl. Pierre-Marie Lledo, Mariana Alonso and Matthew S. Grubb, „Adult Neurogenesis and Functional Plasticity in Neuronal Circuits“, *Nature Reviews Neuroscience* 7.3 (2006): 179-193. Hier kommt es zu einem synaptischen ‚Wettbewerb‘ zwischen alten Neuronen und neuen Neuronen, die sich in präexistierende Netzwerke integrieren möchten. Es gibt Hinweise, dass die Überlebensrate durch externe Faktoren gut beeinflussbar ist. Dazu zählen insbesondere Sport und selbst gewählte geistige Aktivitäten. Der Qualität des sensorischen Inputs kommt eine hohe Signifikanz zu.

<sup>6</sup> Vgl. Moritz D. Brandt und Alexander Storch, „Adulte Neurogenese im ZNS: Vom Labor zur Klinik?“, *Fortschritte Neurologie Psychiatrie* 76 (2008): 517-529.

täglich 9000 beziehungsweise monatlich 250 000 neue Zellen gebildet werden, was einem Anteil von 6% der Gesamtzellpopulation entspricht.<sup>7</sup> Bei Menschen ist die Anzahl der Zellneubildungen vermutlich geringer – Schätzungen gehen von 1400 Zellen pro Tag aus –,<sup>8</sup> jedoch reicht auch dieser vergleichsweise geringere Umfang noch für wesentliche funktionelle Veränderungen aus.

Festzuhalten ist, dass sich der Hippocampus im gesunden Gehirn in einem beständigen zellulären Umbau befindet. Aus diesen Gründen bleibt unser Gedächtnis nie stehen, sondern unterliegt lebenslangen funktionellen Modifikationen. Das Wiedererinnern von Inhalten stellt demnach nichts Anderes dar als erneutes Lernen. Wird gespeichertes Wissen wieder abgerufen und mit Inhalten des Aktualbewusstseins verknüpft, entstehen letztlich neue Eindrücke, die bei Rückeinspeicherung in das Langzeitgedächtnis nicht mehr exakt mit den vorherigen Inhalten übereinstimmen. Somit sind wir mit einer dynamischen Veränderung unseres Gedächtnisses über die gesamte Lebensspanne hinweg konfrontiert. Mit 18 Jahren ‚wird anders gedacht‘ als mit 52 Jahren, was auch nicht verwunderlich ist, da unser Gedächtnis in der Zwischenzeit zahlreiche Umgestaltungen durchlaufen hat.

Grundsätzlich findet mit zunehmendem Alter eine Abnahme der Zellneubildungen im Gehirn statt. Auch Schlafmangel, Stress und traumatische Lebenserfahrung können zu einer zunehmenden Neurodegeneration führen.<sup>9</sup> Im Gegensatz dazu stimulieren physische Aktivität wie zum Beispiel Sport, eine anregende, fordernde Umwelt und inspirierte kognitive Beschäftigungen die Bildung neuer Zellen. Zusammengenommen bildet eine funktionierende hippocampale Neurogenese die Grundlage dafür, neue Lernaufgaben erfolgreich zu lösen und somit für erwartete zukünftige Lebenssituationen besser vorbereitet zu sein.

---

<sup>7</sup> Vgl. Heather A. Cameron und Ronald D.G. McKay, „Adult Neurogenesis Produces a Large Pool of New Granule Cells in the Dentate Gyrus“, *The Journal of Comparative Neurology* 435.4 (2001): 406-417.

<sup>8</sup> Vgl. Kirsty L. Spalding, Olaf Bergmann, Kanar Alkass, Samuel Bernard, Mehran Salehpour, Hagen B. Huttner, Emil Boström, Isabelle Westerlund, Céline Vial, Bruce A. Buchholz, Göran Possnert, Deborah C. Mash, Henrik Druid and Jonas Frisén, „Dynamics of Hippocampal Neurogenesis in Adult Humans“, *Cell* 153.6 (2013): 1219-1227. Die Autoren berechnen, dass im linken und rechten Hippocampus täglich jeweils circa 700 neue Neuronen gebildet werden. Dies entspricht pro Tag 0,004% und pro Jahr 1,75% der Gesamtzellpopulation im *Gyrus dentatus*. Interessanterweise wurden hierbei keine Geschlechtsunterschiede festgestellt.

<sup>9</sup> Vgl. Lledo, Alonso and Grubb, „Adult Neurogenesis and Functional Plasticity in Neuronal Circuits“, 179-193.

## Erkrankungen des Hippocampus

Pathologische strukturelle Schädigungen des Hippocampus sind oftmals mit drastischen gedächtnisrelevanten Verschlechterungen verbunden. Patienten, bei denen morphologische Veränderungen des Gehirns zum Beispiel aufgrund von entzündlichen Prozessen, Tumorerkrankungen, Multipler Sklerose oder Epilepsie auftreten, weisen entsprechend ein breites Spektrum von Gedächtnisstörungen auf. Typisch sind Einschränkungen der Merkfähigkeit für Wörter oder Namen sowie Schwierigkeiten, neue räumliche Zusammenhänge (z.B. Einprägen von Wegen) zu lernen.

In der sogenannten ‚Neurogenesetheorie der Depression‘ wird postuliert, dass eine Erkrankung des Hippocampus auch dem Auftreten depressiver Störungen Vorschub leisten kann.<sup>10</sup> Dies ist direkt verknüpft mit dem Sachverhalt, dass eine langanhaltende und gleichermaßen schlecht behandelte Depression zu einer Volumenabnahme (Atrophie) des Hippocampus führt. Eine Schlüsselposition nimmt hier der Wachstumsfaktor *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) ein, der auch von hippocampalen Neuronen produziert wird. Das Neurotrophin BDNF stimuliert Zellneubildungen und steuert wesentlich die Überlebensrate neuer Nervenzellen.<sup>11</sup>

Bei Patienten mit einer Depression ist häufig eine niedrigere Konzentration von BDNF im Blutserum messbar.<sup>12</sup> Dadurch kann es auch zur beschriebenen Atrophie kommen. Umgekehrt steigt die Konzentration von BDNF im Blut bei Remission der depressiven Symptome wieder messbar an.<sup>13</sup> Eine Erholung ist also möglich. Es ist davon auszugehen, dass dieser

---

<sup>10</sup> Vgl. Brandt und Storch, „Adulte Neurogenese im ZNS: Vom Labor zur Klinik?“, 517-529. Bei einer erfolgreichen medikamentösen Behandlung der Depression scheint die hippocampale Neurogenese wieder ‚angeworfen‘ werden zu können. Es entstehen mehr Zellen, was auch mit einer Abnahme der Symptome und geistigen Verbesserung einhergeht.

<sup>11</sup> Vgl. Cristy Phillips, „Brain-Derived Neurotrophic Factor, Depression, and Physical Activity: Making the Neuroplastic Connection“, *Neural Plasticity* 2017 (2017): 1-16. Es gibt einen klaren Zusammenhang zwischen stressinduzierten hirnelementarischen Veränderungen und depressiven Störungen. Regelmäßiger Sport über einen längeren Zeitraum (mindestens 1 Jahr) wirkt sich nicht nur auf die affektive Befindlichkeit günstig aus, sondern kann auch zu einer hippocampalen Volumenzunahme führen, die mit Gedächtnisverbesserungen einhergeht.

<sup>12</sup> Vgl. Anita E. Autry und Lisa M. Monteggia, „Brain-Derived Neurotrophic Factor and Neuropsychiatric Disorders“, *Pharmacological Reviews* 64 (2012): 238-258.

<sup>13</sup> Vgl. Marc L. Molendijk, Boudewijn Aa Bus, Philip Spinhoven, Brenda W.J.H. Penninx, Gunter Kenis, Jos Prickaerts, Richard C. Oude Voshaar and Bernet M. Elzinga, „Serum Levels of Brain-Derived Neurotrophic Factor in Major Depressive Disorder: State-Trait



Mechanismus – speziell die Herunterregulation von BDNF im Hippocampus – eine Erklärung für die bei einer depressiven Störung bestehenden Gedächtnisbeeinträchtigungen darstellt.

Die sogenannte ‚Hippocampussklerose‘ ist eine Erkrankungsform, bei der es innerhalb des Hippocampus zu einem mitunter großen Verlust von Nervenzellen kommt. Häufig gehen derartige Strukturveränderungen auch mit dem Auftreten epileptischer Anfälle einher. Die Hippocampussklerose stellt jedoch keine homogene Erkrankung dar, sondern tritt in variierenden Formen auf.<sup>14</sup> Bei einer CA<sub>1</sub>-Sklerose finden sich selektive Zellverluste überwiegend im hippocampalen CA<sub>1</sub>-Sektor.<sup>15</sup> Die betroffenen Patienten haben trotz morphologischer Hippocampusveränderung keine oder nur geringe Gedächtnisstörungen. Eine Verbesserung der Gedächtnisfähigkeit ist bei diesen Patienten durch motiviertes Selbsttraining (z.B. berufliche Herausforderungen, anregendes Hobby) gut möglich.

Bei schweren Formen der Hippocampussklerose finden sich gravierende Zellverluste in allen Zellsektoren.<sup>16</sup> Die betroffenen Patienten weisen schwere Gedächtnisdefizite auf. Infolge des allgemeinen Zellverlusts und der Mitbeteiligung der neurogenen Region (hier *Gyrus dentatus*) ist eine Rückbildung der Gedächtnisdefizite unwahrscheinlich. Der Hippocampus besitzt in diesem Fall keinerlei funktionstragende Wertigkeit mehr. Wenn bei diesen Patienten gleichzeitig eine schwere Epilepsie vorliegt, ist eine

---

Issues, Clinical Features and Pharmacological Treatment“, *Molecular Psychiatry* 16 (2011): 1088-1095.

<sup>14</sup> Vgl. Maria Thom, „Review: Hippocampal Sclerosis in Epilepsy: A Neuropathology Review“, *Neuropathology and Applied Neurobiology* 40.5 (2014): 520-543. Da Epilepsien, die durch eine Hippocampussklerose ausgelöst werden, grundsätzlich schlecht medikamentös beeinflussbar sind, ist die operative Entfernung des erkrankten Gewebes das Verfahren der Wahl, um Anfallsfreiheit zu erreichen. Natürlich muss im Vorfeld gut getestet werden, ob der erkrankte Hippocampus nicht doch noch eine funktionelle Wertigkeit besitzt.

<sup>15</sup> Vgl. Roland Coras, Elisabeth Pauli, Jinmey Li, Michael Schwarz, Karl Rössler, Michael Buchfelder, Hajo Hamer, Hermann Stefan and Ingmar Blumcke, „Differential Influence of Hippocampal Subfields to Memory Formation: Insights from Patients with Temporal Lobe Epilepsy“, *Brain* 137.7 (2014): 1945-1957. ‚CA‘ bedeutet *Cornu ammonis*, wobei vier Segmente unterschieden werden, die zusammen den ‚eigentlichen‘ Hippocampus bzw. das Ammonshorn bilden. Diese wegweisende Studie des Erlanger Epilepsiezentrums stellt erstmalig eine differenzierte Betrachtung unterschiedlicher Formen der Hippocampussklerose im Hinblick auf Gedächtnisbeeinträchtigungen vor. Es wird deutlich, dass abhängig vom Ausmaß und der Lokalisation der Schädigung in den einzelnen hippocampalen Sektoren variierende kognitive Defizite ausgelöst werden. Im Falle einer operativen Entfernung sind insbesondere milde Formen der Hippocampussklerose zu beachten, da hier postoperative Gedächtnisverschlechterungen auftreten können.

<sup>16</sup> Vgl. ebd.

operative Entfernung des erkrankten hippocampalen Gewebes indiziert. Aufgrund der geringen funktionellen Relevanz sind die Auswirkungen auf das Gedächtnis entsprechend gering.

### ***Neuro-Enhancement***

Seit einiger Zeit wird verstärkt der Frage nachgegangen, inwieweit Steigerungen der Hirnleistung durch die gezielte Einnahme bestimmter Substanzen möglich sind. Der Hauptfokus wird auf die Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit, der Wachheit, der Aufmerksamkeit und der Gedächtnisleistung gelegt, um bei Prüfungsanforderungen oder im Beruf bessere Resultate zu erzielen. Hierfür wurden durchaus kreative Bezeichnungen wie zum Beispiel ‚*Smart Drugs*‘, ‚*Neuro-Enhancer*‘ oder sogar ‚*Hirndoping*‘ gefunden. Wir befinden uns somit voll und ganz in der Ära der künstlichen Optimierung von Hirnfunktionen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob das gewünschte ‚Hellwachsein‘ nicht teuer erkauft wird, da die konstante Einnahme leistungssteigernder Produkte das Gehirn eventuell dauerhaft schädigen kann.

Etwa 7% der deutschen Erwerbstätigen zwischen 20 und 50 Jahren unternehmen regelmäßig Versuche, ihre kognitive Leistungsfähigkeit mit psychoaktiven Substanzen zu steigern.<sup>17</sup> Dazu zählen beispielsweise im Handel leicht erhältliche Produkte wie Koffein und Ginkgo-Präparate, aber auch verschreibungspflichtige Medikamente zur Behandlung einer Depression (Antidepressiva), Demenz (Antidementiva) oder eines Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndroms (Methylphenidat, zum Beispiel Ritalin).

Auch vor der Einnahme von Amphetaminen (synthetisch hergestellte Drogen mit aufputschender Wirkung, z.B. *Speed*) zur kognitiven Leistungs-

---

<sup>17</sup> Vgl. Sonja Raum, „Neuroenhancement – Doping für das Gehirn“, *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit*, 17. Juli 2019. (online). (Für diese und alle folgenden Angaben von Internetquellen in den Fußnoten wird auf die vollständige Nennung im Literaturverzeichnis verwiesen.) Aufgrund der guten Verfügbarkeit stellen Koffein (z.B. Energy Drinks) und *Ginkgo biloba* (Extrakt aus den Blättern des Ginkgo-baums, das eine durchblutungsfördernde Wirkung hat) die häufigsten *Enhancer*-Präparate dar. Koffein steigert die Wachheit und Vigilanz. Eine Überdosierung von Koffein führt allerdings zu neurologischen Symptomen und bewirkt eine Leistungsminderung. Nicht umsonst ist im wichtigsten Diagnosemanual ICD-10-GM (2020) die Kategorie „Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein“ enthalten. Für Ginkgo konnte bislang überhaupt kein *Enhancer*-Effekt nachgewiesen werden.

steigerung wird nicht zurückgeschreckt. Insbesondere bei diesen Substanzen kann es allerdings zu Abhängigkeiten kommen, die wiederum aufgrund von Entzugssymptomen mit mentalen, psychischen und physischen Beeinträchtigungen verknüpft sind. Zu der langen Liste der Nebenwirkungen bei Einnahme der genannten Präparate gehören unter anderem Überempfindlichkeitsreaktionen, Magen- und Darmbeschwerden, Kopfschmerzen, Schwindel, Schweißausbrüche sowie Blutdruckschwankungen und Herzrhythmusstörungen.<sup>18</sup> Aufgrund der genannten Aspekte ist von einer Amphetamineinnahme zur Leistungsverbesserung eindeutig abzuraten.

Die Forschung beschäftigt sich seit einigen Jahren auch mit den kognitiven Effekten von Statinen. Statine gehören zu den am häufigsten verschriebenen Medikamenten. Sie senken den Blutfettspiegel durch Hemmung des für die Bildung von Cholesterin verantwortlichen Enzyms. Die Ergebnisse sind allerdings sehr unterschiedlich, und bisher konnte noch keine eindeutige Tendenz nachgewiesen werden. Laut Mia Yang und Jeff Williamson beispielsweise können Statine eine wichtige Rolle in der Prävention von ischämischen Schlaganfällen spielen und den Blutdruck positiv regulieren.<sup>19</sup> Dies könnte sekundär das Auftreten einer Demenz oder einer milden kognitiven Beeinträchtigung mit Gedächtnisauffälligkeiten (als mögliche Vorstufe der Demenz) verhindern. Eine direkte Leistungssteigerung ist jedoch nicht zu erwarten.

Im Gegensatz zu den oben genannten Substanzen gibt es einige kognitiv wirksame Stoffe, die einfach mit der Nahrung aufgenommen oder grundlegend von unserem Körper produziert werden. Vitamin D wird unter anderem bei Demenz, Chemotherapie oder Multipler Sklerose eingesetzt, um mentale Funktionen zu steigern.<sup>20</sup> Einem Mangel sollte daher vorgebeugt werden. Der tägliche Bedarf für Jugendliche und Erwachsene

---

<sup>18</sup> Vgl. Andreas G. Franke, „Neuroenhancement in der Arbeitswelt: Wirksamkeit, Nebenwirkungen und Verbreitung der verfügbaren Neuroenhancer“, in: *Zukünftige Arbeitswelten*, hg. Thomas Freiling, Ralph Conrads, Anne Müller-Osten und Jane Porath (Wiesbaden: Springer, 2020), 77-93. Speziell Amphetamine und Methylphenidat haben ein hohes Missbrauchs- und Suchtrisiko. Bedingt durch die Einnahme sind bereits Todesfälle vorgekommen.

<sup>19</sup> Mia Yang and Jeff Williamson, „Blood Pressure and Statin Effects on Cognition: A Review“, *Current Hypertension Reports* 21.9 (2019): 70-78.

<sup>20</sup> Vgl. Anne L. Lardner, „Vitamin D and Hippocampal Development: The Story So Far“, *Frontiers in Molecular Neuroscience* 8 (2015): 1-7. Das Wirken von Vitamin D im Körper ist komplex. Die biologisch aktive Form von Vitamin D ist Calcitriol. Calcitriol bindet an einen im Zellkern liegenden Steroidrezeptoren. Dieser Komplex initiiert das Ablesen bestimmter Gene, was eine Synthese beziehungsweise Synthesehemmung verschiedener Proteine zur Folge hat (u.a. Produktion von Wachstumsfaktoren).

liegt bei 20 Mikrogramm pro Tag.<sup>21</sup> Da durch die Nahrung täglich aber nur circa 2-4 Mikrogramm Vitamin D aufgenommen werden, kann ein Defizit des Vitamins entstehen. Dieses kann wiederum durch tägliche Sonnenexposition von etwa 5 bis 25 Minuten mit zumindest teilweiser unbedeckter Haut ausgeglichen werden. Sollte dies beispielsweise in den Wintermonaten nicht möglich sein, ist eine Steigerung durch Vitamin D Präparate sinnvoll.

Das ‚weibliche‘ Steroidhormon Östrogen wirkt nicht nur neuroprotektiv und antipsychotisch, sondern steigert auch kognitive Funktionen, vor allem im Verbalgedächtnis.<sup>22</sup> Ein Mangel kann sich also auch auf die mentale Leistungsfähigkeit negativ auswirken. Beim ‚männlichen‘ Hormon Testosteron ist der kognitive *Benefit* umstritten, weshalb eine künstliche Erhöhung durch Medikamente nach aktuellem Kenntnisstand für kognitive Prozesse keinen Nutzen bringt.<sup>23</sup>

Ein anderes Hormon, das neuroprotektiv und Neurogenese-stimulierend wirkt, ist Erythropoietin (EPO), welches auch als Dopingmittel im Leistungssport eingesetzt wird.<sup>24</sup> Erythropoietin ist ein Wachstumsfaktor für die Bildung roter Blutkörperchen und kann unter anderem zu einer *Up-Regulation* von Zellneubildungen auch in relevanten Gehirnregionen sorgen. Eine sinnvolle medikamentöse Gabe erfolgt beispielsweise nach einem

---

<sup>21</sup> Vgl. German Nutrition Society (Deutsche Gesellschaft für Ernährung), Bonn, Germany, „New Reference Values for Vitamin D“, *Annals of Nutrition & Metabolism* 60.4 (2012): 241-246.

<sup>22</sup> Vgl. William J. Cutter, Ray Norbury and Declan G.M. Murphy, „Oestrogen, Brain Function, and Neuropsychiatric Disorders“, *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 74.7 (2003): 837-840. Hier zeigt sich insbesondere eine Schutzwirkung für die Zellmembranen.

<sup>23</sup> Vgl. Cecilie R. Buskbjerg, Claus H. Gravholt, Helene R. Dalby, Ali Amidi and Robert Zachariae, „Testosterone Supplementation and Cognitive Functioning in Men: A Systematic Review and Meta-Analysis“, *Journal of the Endocrine Society* 3.8 (2019): 1465-1484.

<sup>24</sup> Vgl. Peter T. Tsai, John J. O'hab, Nathalie Kertesz, Matthias Groszer, Cheryl Matter, Jing Gao, Xin Liu, Hong Wu and S. Thomas Carmichael, „A Critical Role of Erythropoietin Receptor in Neurogenesis and Post-Stroke Recovery“, *The Journal of Neuroscience*, 26.4 (2006): 1269-1274. Die Autoren demonstrieren den Nutzen von EPO, um die Erholung des Gehirns nach einem Schlaganfall zu fördern. Eine Ausdehnung dieser Befunde auf das gesunde Gehirn ist nicht statthaft; E. Randy Eichner, „Blood Doping: Infusions, Erythropoietin and Artificial Blood“, *Sports Medicine* 37.4-5 (2007): 389-391. Entgegen der vielleicht intuitiven Überzeugung, dass ein möglichst hoher Hämatokrit (Anteil der roten Blutkörperchen am Volumen des Blutes) förderlich ist, zeigt sich vielmehr, dass ein niedrigeres Level die Lebensdauer steigert. Ein zu hoher Hämatokrit (> 50%) erhöht das Risiko von Gefäßverschlüssen und Todesfällen deutlich. EPO Doping ist mit einer ‚*dying to win*‘ Mentalität gleichzusetzen.

hypoxischem Hirnschaden oder einem Schlaganfall. Demgegenüber stehen klare Nebenwirkungen in Form von Thrombosen, erhöhtem Blutdruck, Herzinfarkt oder Schlaganfall, die eine Einnahme zur Leistungssteigerung (sportlich, mental) absolut nicht sinnvoll erscheinen lassen.

Es gibt Hinweise, dass eine mediterrane Ernährung das Risiko für das Auftreten einer leichten kognitiven Störung senken kann.<sup>25</sup> Als leichte kognitive Störung (*mild cognitive impairment*) wird eine Gruppe erworbener Zustände der Minderung von Merkfähigkeit, Aufmerksamkeit oder Denkvermögen bezeichnet, die über altersbedingte Leistungseinbußen hinausgehen, aber nicht den Grad einer Demenz erreichen. Eine solche Kost zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Fisch, Gemüse, Obst, Getreide und ungesättigten Fettsäuren sowie einen niedrigen Anteil an Milchprodukten, Fleisch und gesättigten Fettsäuren aus. Es konnte gezeigt werden, dass mit dieser Ernährungsform das Risiko, eine leichte kognitive Störung zu entwickeln, um 28% gesenkt werden kann.<sup>26</sup>

Insgesamt soll diese kurze Aufzählung illustrieren, dass die Einnahme von *Enhancer*-Präparaten bei gesunden Menschen kritisch zu sehen ist. Sie bringt in den meisten Fällen keinen plausiblen Vorteil, sondern ist überwiegend mit negativen Effekten (Nebenwirkungen, Abhängigkeit) und hohen Kosten verbunden. Dennoch kann eine entsprechende Anpassung der Ernährung einen sinnvollen Nutzen erbringen.

Um den natürlichen Effekt der im Gehirn vorhandenen Lernmechanismen zu nutzen und zu verstärken, sollte einem Verständnis für die Notwendigkeit lebenslangen Lernens und sportlicher Betätigung der Vorzug gegeben werden. Gerade das Zusammenspiel von physischer Aktivität und geistigen Herausforderungen stellt ein wichtiges Entwicklungsprinzip dar.<sup>27</sup> Die aktive Auseinandersetzung mit den eigenen Potenzialen, aber auch Defiziten, kann es ermöglichen, einen kreativen Rahmen zu finden, um Neues besser behalten zu können und Altes lebenslang zu fördern.

---

<sup>25</sup> Vgl. Nikolaos Scarmeas, Yaakov Stern, Richard Mayeux, Jennifer J. Manly, Nicole Schupf and Jose A. Luchsinger, „Mediterranean Diet and Mild Cognitive Impairment“, *Archives of Neurology* 66.2 (2009): 216-225.

<sup>26</sup> Vgl. ebd.

<sup>27</sup> Vgl. Klaus Fabel and Gerd Kempermann, „Physical Activity and the Regulation of Neurogenesis in the Adult and Aging Brain“, *NeuroMolecular Medicine* 10.2 (2008): 59-66.

## Zusammenfassung

Menschliches Denken und Erinnern ist stets ein komplexes Zusammenspiel mehrerer Komponenten. Viele einzelne Räder müssen ineinandergreifen, damit das entsteht, was wir unser Gedächtnis nennen. Manche Dinge können wir ein Leben lang unbewusst abrufen wie beispielsweise das Binden einer Schleife. Auf andere Inhalte, wie zum Beispiel Erinnerungen an eine Reise, können wir aktiv zurückgreifen und sie geradezu szenisch in unserem Geiste wiedererleben. Wiederum andere Sachverhalte vergessen wir unwiederbringlich.

Therapiemöglichkeiten mit neuroproliferativen Agenzien, welche die geistige Leistungsfähigkeit steigern sollen, befinden sich noch im experimentellen Stadium. Die Einnahme im Handel angebotener *Enhancer*-Präparate oder entsprechender Medikamente ist kritisch zu sehen und bringt keinen plausiblen Vorteil. Im Sinne der geistigen Gesundheit sollte das – in jedem Fall kostengünstigere – intrinsische Potenzial des Gehirns genutzt werden, welches neues Lernen ermöglicht.

Um den natürlichen Effekt der im Gehirn vielfältig vorhandenen Mechanismen zu nutzen und zu verstärken, sollte neben kognitiv herausfordernden Aktivitäten stets auch ein Interesse an sportlichen Aktivitäten bestehen. Denn besonders das Zusammenwirken von körperlicher und kognitiver Aktivität ist für die menschliche Entwicklung relevant. Die aktive Auseinandersetzung des Menschen mit den eigenen Fähigkeiten und Defiziten ist letztlich ein kreativer Rahmen, in dem geistige Weiterentwicklung erfolgen kann.

## Literaturverzeichnis

- Atkinson, Richard C. and Richard M. Shiffrin. „Human Memory: A Proposed System and its Control Processes“. In: *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (vol. 2). Ed. Kenneth W. Spence. New York: Academic Press, 1968. 89-195.
- Autry, Anita E. and Lisa M. Monteggia. „Brain-Derived Neurotrophic Factor and Neuropsychiatric Disorders“. *Pharmacological Reviews* 64 (2012): 238-258.
- Baddeley, Alan D. and Graham Hitch. „Working Memory“. *Psychology of Learning and Motivation* 8 (1974): 47-89.
- Baddeley, Alan D., Graham J. Hitch and Richard J. Allen. „Working Memory and Binding in Sentence Recall“. *Journal of Memory and Language* 61.3 (2009): 438-456.
- Brandt, Moritz D. und Alexander Storch. „Adulte Neurogenese im ZNS: Vom Labor zur Klinik?“. *Fortschritte Neurologie Psychiatrie* 76 (2008): 517-529.
- Buskbjerg, Cecilie R., Claus H. Gravholt, Helene R. Dalby, Ali Amidi and Robert Zachariae. „Testosterone Supplementation and Cognitive Functioning in Men: A Systematic Review and Meta-Analysis“. *Journal of the Endocrine Society* 3.8 (2019): 1465-1484.
- Cameron, Heather A. and Ronald D.G. McKay. „Adult Neurogenesis Produces a Large Pool of New Granule Cells in the Dentate Gyrus“. *The Journal of Comparative Neurology* 435.4 (2001): 406-417.
- Coras, Roland, Elisabeth Pauli, Jinmey Li, Michael Schwarz, Karl Rössler, Michael Buchfelder, Hajo Hamer, Hermann Stefan and Ingmar Blumcke. „Differential Influence of Hippocampal Subfields to Memory Formation: Insights from Patients with Temporal Lobe Epilepsy“. *Brain* 137.7 (2014): 1945-1957.
- Cutter, William J., Ray Norbury and Declan G.M. Murphy. „Oestrogen, Brain Function, and Neuropsychiatric Disorders“. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 74.7 (2003): 837-840.
- Eichner, E. Randy. „Blood Doping: Infusions, Erythropoietin and Artificial Blood“. *Sports Medicine* 37.4-5 (2007): 389-391.
- Fabel, Klaus and Gerd Kempermann. „Physical Activity and the Regulation of Neurogenesis in the Adult and Aging Brain“. *NeuroMolecular Medicine* 10.2 (2008): 59-66.
- Franke, Andreas G. „Neuroenhancement in der Arbeitswelt: Wirksamkeit, Nebenwirkungen und Verbreitung der verfügbaren Neuroenhancer“. In: *Zukünftige Arbeitswelten*. Hg. Thomas Freiling, Ralph Conrads,

- Anne Müller-Osten und Jane Porath. Wiesbaden: Springer, 2020. 77-93.
- German Nutrition Society (Deutsche Gesellschaft für Ernährung), Bonn, Germany. „New Reference Values for Vitamin D“. *Annals of Nutrition & Metabolism* 60.4 (2012): 241-246.
- Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. 10. Revision, German Modification 2020. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) Hg. Bonn, Version 2021, 2020.
- Lardner, Anne L. „Vitamin D and Hippocampal Development: The Story So Far“. *Frontiers in Molecular Neuroscience* 8 (2015): 1-7.
- Lledo, Pierre-Marie, Mariana Alonso and Matthew S. Grubb. „Adult Neurogenesis and Functional Plasticity in Neuronal Circuits“. *Nature Reviews Neuroscience* 7.3 (2006): 179-193.
- Molendijk, Marc L. Boudewijn Aa Bus, Philip Spinhoven, Brenda W.J.H. Penninx, Gunter Kenis, Jos Prickaerts, Richard C. Oude Voshaar and Bernet M. Elzinga. „Serum Levels of Brain-Derived Neurotrophic Factor in Major Depressive Disorder: State-Trait Issues, Clinical Features and Pharmacological Treatment“. *Molecular Psychiatry* 16 (2011): 1088-1095.
- Phillips, Cristy. „Brain-Derived Neurotrophic Factor, Depression, and Physical Activity: Making the Neuroplastic Connection.“ *Neural Plasticity* 2017 (2017): 1-16.
- Piefke, Martina und Hans J. Markowitsch. „Gedächtnis und Gedächtnisstörungen: Neuroanatomische und neurofunktionelle Grundlagen“. *Psychoneuro* 33.12 (2007): 522-525.
- Scarmeas, Nikolaos, Yaakov Stern, Richard Mayeux, Jennifer J. Manly, Nicole Schupf and Jose A. Luchsinger. „Mediterranean Diet and Mild Cognitive Impairment“. *Archives of Neurology* 66.2 (2009): 216-225.
- Spalding, Kirsty L., Olaf Bergmann, Kanar Alkass, Samuel Bernard, Mehran Salehpour, Hagen B. Huttner, Emil Boström, Isabelle Westerlund, Céline Vial, Bruce A. Buchholz, Göran Possnert, Deborah C. Mash, Henrik Druid and Jonas Frisén. „Dynamics of Hippocampal Neurogenesis in Adult Humans“. *Cell* 153.6 (2013): 1219-1227.
- Thom, Maria. „Review: Hippocampal Sclerosis in Epilepsy: A Neuropathology Review“. *Neuropathology and Applied Neurobiology* 40.5 (2014): 520-543.
- Tsai, Peter T., John J. O'hab, Nathalie Kertesz, Matthias Groszer, Cheryl Matter, Jing Gao, Xin Liu, Hong Wu and S. Thomas Carmichael. „A



- Critical Role of Erythropoietin Receptor in Neurogenesis and Post-Stroke Recovery“. *The Journal of Neuroscience* 26.4 (2006): 1269-1274.
- Yang, Mia and Jeff Williamson. „Blood Pressure and Statin Effects on Cognition: A Review“. *Current Hypertension Reports* 21.9 (2019): 70-78.

### **Internetquellen**

- Raum, Sonja. „Neuroenhancement – Doping für das Gehirn“. *Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit* (17. Juli 2019), [https://www.lgl.bayern.de/gesundheits/medikation/warnungen\\_verbraucherinformationen/verbraucherinformationen/neuroenhancement.htm](https://www.lgl.bayern.de/gesundheits/medikation/warnungen_verbraucherinformationen/verbraucherinformationen/neuroenhancement.htm)  
[zuletzt besucht am 11.01.2021].



# Die Sozialität von Gedächtnissen, entwickelt am Beispiel der Musik

GERD SEBALD

**Abstract:** Dem alltagsweltlichen Verständnis von Gedächtnis als Rückgriff auf gespeicherte Inhalte soll ein Begriff von ‚sozialen Gedächtnissen‘ entgegengesetzt werden, der auf die Operationen von Vergangenheitsbezügen auf verschiedenen Ebenen des Sozialen fokussiert ist und mit dem die soziale Wirklichkeit anders und möglicherweise genauer erfasst werden kann. Dafür wird kurz das Konzept soziale Gedächtnisse erläutert. Im nächsten Schritt wird dann das Phänomen Musik etwas eingegrenzt, wobei Sozialität und Zeitlichkeit betont werden. Daran anschließend wird die Wahrnehmung von Musik an einem Beispiel erläutert, bevor Musik als soziales Phänomen beschrieben werden soll. Vor dem Fazit wird Musik in ihrer Bindung an körperliche Gedächtnisse entwickelt und schließlich in der Zusammenfassung die Sozialität von Gedächtnissen hervorgehoben.

## 1. Was sind soziale Gedächtnisse?

Gedächtnis wird in der alltagssprachlichen Verwendung mit dem individuellen Erinnerungsvermögen gleichgesetzt. Jemand hat ein gutes oder schlechtes Gedächtnis, je nachdem, wie gut (im Sinne von Quantität und Genauigkeit) er oder sie vergangene Geschehnisse gegenwärtig abrufen kann. Gedächtnis ist in dieser Bedeutung so etwas wie ein Speicher, aus dem Informationen für gegenwärtige Situationen hervorgeholt werden können oder im Falle eines sogenannten schlechten Gedächtnisses eben nicht.

Der Vorgang des Erinnerns, des absichtlichen Aufrufens von Vergangenen durch Einzelpersonen, wird mit dieser alltäglichen Bedeutung von Gedächtnis betont. Dem möchte ich einen Begriff von ‚sozialen Gedächtnissen‘ entgegensetzen, der etwas anders gebaut ist und mit dem die soziale Wirklichkeit anders erfasst werden kann.

Zunächst möchte ich die wichtigsten Momente des Begriffs soziale Gedächtnisse kurz aufzählen, die ich dann am Beispiel der Musik noch näher erläutern werde:

1. Alle Formen von Vergangenheitsbezügen sind Operationen von Gedächtnissen, nicht nur die expliziten individuellen Erinnerungen. Und solche Vergangenheitsbezüge finden ständig statt, etwa wenn wir Rad fahren, wenn wir schreiben oder wenn wir lesen, wenn wir wahrnehmen, wenn wir vergleichen, wenn ein Vortrag gehalten und angehört wird, wenn eine

Vortragsreihe stattfindet und so weiter. Immer wird bestimmtes Vergangenes aufgerufen und sehr viel Anderes nicht aufgerufen beziehungsweise vergessen.

2. Wenn in gegenwärtigen Situationen Bezug auf Vergangenes genommen wird, so ist das immer eine Rekonstruktion unter den Bedingungen der Gegenwart. Es gibt keinen Bezug auf die eigentliche oder die wahre Vergangenheit, sondern immer nur Spuren, Splitter, generalisierte Formen, die für eine Rekonstruktion genutzt werden. Gedächtnisse stellen diese Formen zur Verfügung, und sie verarbeiten das Gegenwärtige auch zu solchen Formen, die später für weitere Rekonstruktionen genutzt werden können.

3. Auch die Verarbeitung geschieht selektiv, nur bestimmte relevante Momente werden verarbeitet, der Rest wird vergessen. Bereits Friedrich Nietzsche hat die Wichtigkeit des Vergessens betont und der Systemtheoretiker Niklas Luhmann hat das Vergessen sogar als wichtigste Funktion des Gedächtnisses bezeichnet.<sup>1</sup> Denn mit dem Vergessen bleiben Kapazitäten für die Informationsverarbeitung und für die Aufnahme von Neuem frei. Ein gutes Gedächtnis ist also eines, das viel vergisst.

4. Wenn alle Vergangenheitsbezüge als Operationen von sozialen Gedächtnissen gefasst werden, dann müssen, um eine genauere Beschreibung zu ermöglichen, zumindest verschiedene Ebenen unterschieden werden, auf denen soziale Gedächtnisse operieren. Davon schlagen wir in der Gedächtnissoziologie vier vor: für die einzelnen Individuen (a) die körperliche Ebene, auf der Emotionen, Gewohnheiten, implizites Wissen wie Typisierungen prozessiert werden, (b) die reflexive Ebene des kognitiven, expliziten Wissens, der bewussten Erinnerungen in sprachlicher oder vorstellungshafter Form, sodann davon abgegrenzt die (c) situative soziale Ebene mit ihrer Stimmung oder Atmosphäre, die jeweilige Dynamik der Kommunikation oder Interaktion und schließlich (d) die transsituative soziale Ebene. Das ist die Ebene der stabilen sozialen Formen und Muster, der Organisationen, der Diskurse, der Kollektive, die sich eigenlogisch und eigendynamisch weiterentwickeln und die für die anderen Ebenen bestimmte Angebote, Rahmen und Bahnungen zur Verfügung stellen. Diese

---

<sup>1</sup> Vgl. Friedrich Nietzsche, „Unzeitgemässe Betrachtungen. Zweites Stück: Vom Nutzen und Nachtheil der Historie für das Leben“, in: *Kritische Studienausgabe*, hg. Giorgio Colli und Mazzino Montinari (München: dtv, 1988), Bd. 1, 243-334; 248 ff.; Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1997), 579.

vier Ebenen unterscheiden sich in der Art und Weise, wie soziale Gedächtnisse operieren, und auch in den Formen der Generalisierungen, die nicht einfach von einer Ebene auf die andere übertragbar sind, sondern jeweils übersetzt werden müssen.<sup>2</sup>

Ich möchte Ihnen im Folgenden diese Konzeption von sozialen Gedächtnissen am Beispiel der Musik etwas deutlicher und verständlicher machen. Dafür müssen wir im nächsten Schritt aber dieses merkwürdige Phänomen genauer betrachten.

## 2. Das Phänomen Musik

Es ist keine leichte Aufgabe zu bestimmen, was Musik ist. Ist Musik eine akustische Erscheinung? Ja, aber zum einen würden wir nicht alle akustischen Erscheinungen als Musik bestimmen (etwa das Ticken der Uhr oder das Quietschen von Bremsen), zum anderen können auch Partituren Musik darstellen, ganz visuell. Und was hat dann der taube Beethoven komponiert? Ist Musik eine sinnvolle Ordnung von Tönen beziehungsweise Schallereignissen? Gesprochene Sprache ist das auch. Vielleicht hilft es, wenn wir verschiedene Ebenen unterscheiden: das physikalische Moment der Schallwellen, die physiologische, neurologische und psychologische akustische (und auch visuelle?) Wahrnehmung von Individuen, die körperlichen Elemente musikalischer Praxis (vom Instrumentenspiel bis hin zu Gesang und Tanz), das emotional-affektive Moment von Musik, das reflexiv-bewusste Verstehen beziehungsweise Komponieren, die situativen *Settings* des musikalischen Vortrags und der Rezeption, die architektonische Akustik der Aufführungsorte, die Medialität der Notenschrift, der Produktion und Reproduktion, die Warenförmigkeit in ihrer ökonomischen und urheberrechtlichen Seite, der kulturhistorische Kontext der jeweiligen Form, des jeweiligen Stils ...

Ich kann und möchte hier keine Entscheidung treffen, welche Elemente davon notwendige Bedingungen sind, damit wir etwas als Musik bezeichnen. Was aber in dieser Aufzählung deutlich wird, sind die vielfältigen sozialen Momente und Aspekte, die in Musik hineinwirken. Ja, vielleicht ist Musik auch nur in soziohistorischen kulturellen Kontexten denkbar.

---

<sup>2</sup> Vgl. für eine ausführlichere Entwicklung dieser Gedanken Gerd Sebald, *Generalisierung und Sinn: Überlegungen zur Formierung sozialer Gedächtnisse und des Sozialen* (Konstanz: UVK, 2014), sowie bezogen auf Musik ders. „Musik und Gedächtnis bei Maurice Halbwachs und Alfred Schütz“, in: *Musik, Kultur und Gedächtnis*, hg. Christofer Jost und Gerd Sebald (Wiesbaden: Springer VS, 2020), 58-82.

Und ich möchte noch ein zweites Kennzeichen des Phänomens Musik hervorheben: die Zeitlichkeit. In all den vielfältigen Formen von Musik ist die mehrfache Verbindung von Musik und Zeit offensichtlich: Die jeweilige musikalische Darbietung oder praktische Reproduktion ist ein zeitlicher Ablauf von Bewegungen und als solcher zeitlich organisiert und geordnet. Musik hat damit ihre eigene interne Zeitlichkeit, je spezifische Abläufe, Tonfolgen und Wiederholungsmuster. Die Wahrnehmung von Musik setzt deshalb die Synthese der einzelnen Töne voraus, das haben bereits die Philosophen Henri Bergson und Edmund Husserl in ihren Zeittheorien beispielhaft herausgearbeitet.<sup>3</sup> Die ästhetische Erfahrung von Musik ist also konstitutiv auf Gedächtnisleistungen angewiesen und Musik selbst eine Zeitkunst. Aber auch in anderen Aspekten ist Musik zeit- beziehungsweise vergangenheitsbezogen: Musikalische Aufführungen sind zwar jeweils gegenwärtige präsentistische Formen, die aber nicht selten auf die Differenz von Werk und Interpretation und insofern auch immer auf Vergangenes zurückgreifen. Auch die jeweils gültigen und anerkannten Formen der Musik, ihr Aufbau und ihre Regeln greifen auf vergangene Muster zurück, seien es die Oper, das Blues-Schema oder der Sprechgesang des *HipHop*.

Musik ist also in sich und in ihren Formen einerseits an Sozialität und andererseits an Zeitlichkeit gebunden. Im Folgenden möchte ich nun am Beispiel der Musik die unterschiedlichen Ebenen sozialer Gedächtnisse deutlich machen. Ich beginne mit der expliziten Wahrnehmung von Musik.

### 3. Die Wahrnehmung von Musik

Zeit ist eine grundsätzliche Kategorie des Erlebens und damit des Bewusstseins (im weitesten Sinne), wie Alfred Schütz in seinen „Fragmenten zur Phänomenologie“ der Musik feststellt:

Unser Bewußtseinsleben wurde mithilfe der Metapher des fließenden Stroms unserer Gedanken beschrieben. Erlebnis folgt auf Erlebnis in einer ununterbrochenen und verknüpften Weise. Jedes Jetzt, das in diesem Strom auftaucht, geht über in ein Soeben, wenn ich versuche, es zu fassen, und wird ein mehr und mehr entferntes Vergangenes, während andere

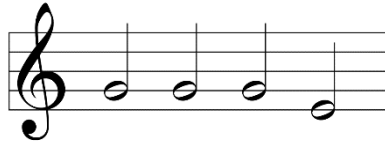
---

<sup>3</sup> Vgl. Henri Bergson, *Zeit und Freiheit* (1889) (Hamburg: Philo, 2006), 80; Edmund Husserl, „Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins“, in: *Husserliana X*, hg. Rudolf Boehm (Den Haag: Nijhoff, 1969), 11 ff.

Erlebnisse auftauchen, die andere Jetztte formen, die wiederum nur gefaßt werden können, wenn sie ein Vergangenes geworden sind.<sup>4</sup>

Das Vergangene verschwindet jedoch nicht sofort aus dem Bewusstsein, sondern zwei Mechanismen halten es fest, wie Schütz mit Verweis auf Edmund Husserl und William James feststellt: zum einen die Retention, das kurzzeitige Gegenwärtighalten gerade vergangener Momente, und zum anderen die Erinnerung, die Vergegenwärtigung zeitlich länger zurückliegender Erinnerungen. Im Musikhören selbst wirken beide Momente zusammen.

Diese Wahrnehmung lässt sich gut an einem Beispiel aus dem Jahre 1808 nachvollziehen, das ich nun kurz in Form von Notenschrift vorstellen möchte, um daran das Funktionieren von Gedächtnissen zu erläutern. Die Beschreibung ist angelehnt an eine ähnliche von Schütz.<sup>5</sup>



Musik beginnt. Wir nehmen den ersten Ton wahr, g. Er erklingt in der Gegenwart. Der Halbton dauert, er hat eine bestimmte Ausdehnung in der Zeit, etwa 2 Sekunden. Wir haben die aktuelle Wahrnehmung und gleichzeitig die Retention, also das Gegenwärtighalten seiner anfänglichen Phasen. Es ist derselbe Ton g, den wir jetzt wahrnehmen, wie zuvor, es ist ein dauernder Ton. Dann wird der nächste Ton angeschlagen. Auch das ist ein g, aber es ist ein neuer Ton. Während wir ihn wahrnehmen, haben wir eine Retention des ersten g, obwohl es nicht mehr gegenwärtig wahrgenommen wird. Auch der zweite Ton dauert kurz an, wird zusammen mit dem ersten retiniert und in der Retention als gleich erkannt. Dann folgt der dritte Anschlag, wieder ein g, während das zweite und das erste in der Retention präsent sind. Das erste g zumindest soweit, dass es als gleicher Ton wie das dritte und das zweite g erkannt wird. Auch der dritte Ton dauert.

Weil die ersten drei Töne gleich waren, können wir mittels einer Proten-tion, der zukunftsgerichteten kurzzeitigen Antizipation, erwarten, dass der vierte dieselbe Tonhöhe haben wird. Das wäre zwar schon fast langweilig, aber eine mögliche und nicht unwahrscheinliche Fortsetzung. Dann wird

---

<sup>4</sup> Alfred Schütz, „Fragmente zur Phänomenologie der Musik“, in: *Schriften zur Musik. Alfred Schütz-Werkausgabe* hg. Gerd Sebald und Andreas Georg Stascheit (Konstanz: UVK, 2016), Bd. VII, 79-146; 98.

<sup>5</sup> Vgl. ebd., 108 f.

der vierte Ton angeschlagen: Es ist ein e. Die Protention wurde enttäuscht, und wir nehmen einen tieferen Ton wahr, mit dem retinierten dritten g auch das Intervall e-g. Auch das e wird in seiner Dauer retiniert, zusammen mit den drei vorherigen Tönen. Damit entsteht eine Einheit, die als Thema aufgefasst werden kann: g-g-g-e.

Was sich in einer solchen Beschreibung zeigt, ist, dass erst über Gedächtnismechanismen, über Operationen, die vergangene Töne vergegenwärtigen, die Verbindung der Töne zu einem Thema und damit zu einer geordneten akustischen Folge, also zu Musik, funktioniert. Der einzelne Ton ist keine Musik, erst seine Verbindung mit anderen Tönen. Diese zeitliche Ordnung und Ausdehnung zeigen sich auch in vielen psychologischen Studien zur Musikwahrnehmung, etwa bei Timo Fischinger,<sup>6</sup> der von einer maximalen Integrationszeit von einzelnen Tönen von 4-8 Sekunden ausgeht.

Dass wir einzelne Töne als Töne erkennen und mit anderen auf diese Weise verbinden, schafft erst Musik. Aber was als Ton, was als gut klingend erkannt, was als Musik wahrgenommen wird, entscheidet nicht das individuelle Gedächtnis, sondern das geschieht in soziokulturellen Kontexten. In ihnen entwickeln sich nicht nur spezifische musikalische Formen, wie das Lied, die Sinfonie, der *Punk-Song*, sondern auch die Grenzen dessen, was überhaupt Musik ist.

#### 4. Musik als soziales Phänomen

Die gerade entwickelte rein auf die individuelle Wahrnehmung fokussierte Analyse von Musik blendet viele wichtige Aspekte aus, selbst wenn wir annehmen, dass da jemand alleine vor dem Klavier sitzt und die vier Tasten anschlägt. Das bemerkt auch Schütz:

Unsere Analyse wird deshalb die Tatsache berücksichtigen müssen, daß der Hörer, während er zuhört, frühere Erfahrungen der Art von Musik, die er hört, anwendet. Er hat ein bestimmtes Wissen von deren allgemeinem Typ und Stil. Dieses Wissen fungiert als ein Bezugsrahmen, auf den er sein aktuelles Erlebnis bezieht.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Vgl. Timo Fischinger, „Musik, Zeit und Gedächtnis“, in: *Musik, Kultur und Gedächtnis*, hg. Jost und Sebald, 104-123; 109 ff.

<sup>7</sup> Schütz, „Fragmente“, 105.



Das Erleben von Musik ist also nicht rein psychologisch, sondern erfolgt in einem soziokulturell spezifischen Wissensrahmen, mit Rückgriff auf Gelerntes und Erfahrenes, mit Rückgriff auf soziale Gedächtnisse. In diesem Rahmen wird

die Art und Weise, in der ein Hörer, der in der westlichen Zivilisation unserer Zeit erzogen wurde, Musik wahrnimmt, [...] bestimmt, durch Hörgewohnheiten, durch Interpretationsgewohnheiten, durch allgemeine Begriffe von der Funktion der Musik, durch bestimmte Annahmen in Bezug auf den typischen Stil, der in musikalischen Werken vergangener Zeiträume vorherrschend war, und durch eine besondere Einstellung gegenüber zeitgenössischer Musik. Im Durchschnitt kennt er nur einen sehr kleinen Ausschnitt der Musik, die westliche Musik der letzten 250 Jahre, von Bach und Händel bis in unsere Zeit. [...] Er kann den Standard nicht vergessen, wie er von den Wiener Klassikern für die symphonischen Formen und von Richard Wagner oder Verdi für die Oper etabliert wurde; er betrachtet nicht nur zeitgenössische Musik als eine Ableitung oder Modifikation dieser Standards.<sup>8</sup>

Aus soziologischer Sicht könnte man ergänzen, dass auch das Milieu, die jeweilige Szene, die Generationslagerung, die Herkunft, das Geschlecht und viele andere soziale Faktoren das Wissen um und die Vorlieben für bestimmte musikalische Formen prägen.

Schon die Tatsache, dass der Ton g als solcher wahrgenommen wird, sei es gelesen in der Notenschrift, sei es gehört von einem musikalischen Ohr, erfordert eine gewisse Kenntnis des europäischen musikalischen Wissens. Dazu kommt das Wissen um den Stil, die Rhythmik, die Zeichen der Notenschrift und so weiter. Dieses Wissen wird der gegenwärtigen Wahrnehmung vom Gedächtnis zur Verfügung gestellt, aber es ist nicht in diesem Gedächtnis produziert worden. Es wurde übernommen aus dem Musikunterricht, aus praktischen Übungsstunden mit einem Instrument, aus Lehr- und Übungsbüchern, vermittelt durch Musiklehrer.<sup>9</sup> Es ist sozial transsituativ verfügbar. Es wird von sozialen Gedächtnissen, die auf Basis

---

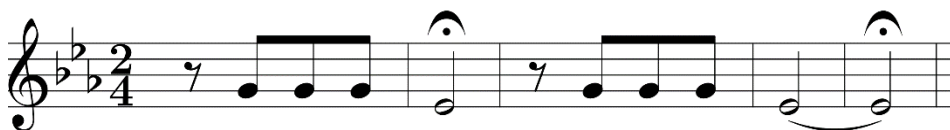
<sup>8</sup> Ebd., 104.

<sup>9</sup> Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im vorliegenden Manuskript überwiegend die männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung der anderen Geschlechter, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

von Medien und individuellen Gedächtnissen operieren, verfügbar gemacht. Dazu gehören auch die Einschätzung und Bewertung bestimmter Tonfolgen als harmonisch oder dissonant:

Das Ideal der musikalischen Schönheit, das im antiken Griechenland herrschte, empfand das musikalische Intervall der Terz als Dissonanz [also auch das e-g-Intervall aus dem Beispiel oben ...]. Tonleitern, die in anderen Kulturen im Gebrauch sind (China, Arabien, primitive Stämme), sind inkommensurabel mit unseren und mit den einfachen Proportionen der mathematisch reinen Intervalle. Und sogar die Entwicklung der modernen westlichen Musik zeigt, daß das, was als dissonant oder konsonant empfunden wird, sich mit der Generation und der musikalischen Ausbildung des Hörerohrs verändert. Es gab keinen einzigen Komponisten von Bach bis Schönberg, der nicht von seinen Zeitgenossen für seine Kakophonien kritisiert worden wäre.<sup>10</sup>

Gedächtnishaft präsentiertes Wissen ermöglicht es uns, die folgende Zeile zu lesen und zu erkennen: die Kenntnis der Notenschrift, der Notenwerte, der Notation der Tonart C-Moll mit den drei Verminderungszeichen, des 2/4-Taktes, des Fermatzeichens, der Pausenzeichen und Haltebögen etc.



Wir haben es mit dem Anfang der Fünften Sinfonie von Ludwig van Beethoven zu tun, einem der bekanntesten und meist aufgeführten Musikstücke der Welt. Es ist gegenwärtig in unseren individuellen Gedächtnissen, aber es existiert in unzähligen Tonaufnahmen, in vielen gedruckten Partituren und Musiklehrbüchern, mit anderen Worten: Es ist Teil von musikalischen sozialen Gedächtnissen. Es ist eines der kanonisierten Werke der westlichen Musik, eine der wenigen aus unzähligen vergessenen Kompositionen, die immer wieder erinnert und aufgeführt wird.

Solche sozialen Formen sind aber nicht nur mit der Musikwahrnehmung verbunden, sondern nicht zuletzt auch an Körperlichkeit gebunden, die, so würde ich vorschlagen, eigene Formen von Vergangenheitsbezügen aufweist.

---

<sup>10</sup> Schütz, „Fragmente“, 87.

## 5. Musik in körpergebundenen Gedächtnissen

Musik, zumal wenn sie als absolute oder reine konzipiert ist, könnte losgelöst von Körperlichkeit erscheinen. Aber Musik ist immer und in vielfältiger Weise körperlich gebunden, sowohl bei der Rezeption als auch bei der Produktion.

Einen körperlichen Aspekt der Musik hat bereits Georg Friedrich Wilhelm Hegel für das musikalische Erleben konstatiert:

So haben wir z. B. bei hervorstechenden, leicht fortrauschenden Rhythmen sogleich Lust, den Takt mitzuschlagen, die Melodie mitzusingen, und bei Tanzmusik kommt es einem gar in die Beine.<sup>11</sup>

Musikalische Tonfolgen werden auch von Nicht-Musikern oft erst nach mehrmaligem Hören reflexiv erinnerbar, aber das wird unterstützt, indem sie aktiv, etwa durch Summen, Singen, Taktschlagen oder Pfeifen, reproduziert werden. Sie werden also nicht nur als (reduzierte) akustische Erinnerungen abgespeichert, etwa als eine Melodie oder ein markantes Thema, sondern auch in Verbindung mit motorischen Schemata.<sup>12</sup> Bei dieser Form, „die, obgleich Teil unseres Gedächtnisses, außerhalb unseres Bewusstseins bleibt“,<sup>13</sup> handelt es sich um ein körpergebundenes, implizites oder wie die Kollegen aus der Psychologie das nennen: non-deklaratives Gedächtnis. Wichtig ist dabei nicht zuletzt der körperlichste Aspekt von Musik: der Rhythmus. In der Verbindung von reflexiven und körpergebundenen Gedächtnissen liegt, so meine ich, auch das Geheimnis der sogenannten ‚Ohrwürmer‘.

Diese körpergebundenen Gedächtnisformen arbeiten anders und mit anderen Wissensformen als die reflexiven, meist sprachlichen oder bildhaften Gedächtnisse. Bewegungsmuster im Tanz etwa werden nicht durch reflektierendes Nachvollziehen einer ausführlichen Beschreibung erlernt,

---

<sup>11</sup> Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Vorlesungen über die Ästhetik III*. Werke Bd. 15 (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1970), 155.

<sup>12</sup> Neuere neurowissenschaftliche Untersuchungen scheinen diese Thesen von zwei unterschiedlichen musikalischen Gedächtnissen und im Fall des impliziten musikalischen Gedächtnisses die Bindung an das motorische Gedächtnis zu bestätigen, vgl. Amee Baird and Séverine Samson, „Memory for Music in Alzheimer’s Disease: Unforgettable?“ *Neuropsychology Review* 19.1 (2009): 85-101; Jörn-Henrik Jacobsen *et al.* „Why Musical Memory Can Be Preserved in Advanced Alzheimer’s Disease“, *Brain* 138.8 (2015): 2438-2450.

<sup>13</sup> Maurice Halbwachs, „Das kollektive Gedächtnis in der Gruppe der Musiker“, in: *Musik, Kultur und Gedächtnis*, hg. Jost und Sebald, 27-57; 29.

sondern durch konkrete praktische Übungen, die Anweisungen und Beschreibungen der Tanzlehrer müssen in passende Bewegungen zur Musik übersetzt werden. Nachahmung eines gezeigten Bewegungsmusters ist da oft effektiver als eine ausführliche Beschreibung. Und auch wenn die aufgenommenen Bewegungsmuster wieder aufgerufen werden, geschieht das ohne große Reflexion, in beinahe automatisierter Weise, ja sogar die Abstimmung mit den vielleicht etwas abweichenden Mustern des Tanzpartners beziehungsweise der Tanzpartnerin erfolgt sozusagen *en passant*. Ähnlich, wenn auch oft viel intensiver eingeübt beziehungsweise eingeschrieben in den Körper, läuft der Gebrauch der Musikinstrumente durch die Musiker ab. Wer vom Blatt spielt, kann nicht jeweils erst überlegen, wie denn die Finger etwa für einen bestimmten Akkord zu setzen seien. Körper und Musikinstrument scheinen eher eine Einheit zu bilden, die wohlklingende Tonfolgen hervorbringt.

Körpergebundene Gedächtnisse sind aber auch im heutzutage stillsitzenden und aufmerksam lauschenden Publikum klassischer Musikaufführungen wirksam. Auch diese Körpertechnik wird von Kind auf gelernt und als Regel verinnerlicht. Die körperlichen Widerstände dagegen zeigen sich etwa im Husten oder Hin- und Herrutschen, werden aber meist kontrolliert, nicht zuletzt durch Zischen oder andere Unmutsäußerungen in der Umgebung. Das gilt entsprechend für das viel aktivere Publikum von Pop- und Rockkonzerten, auch hier bilden sich in einem allerdings viel breiteren Rahmen Muster heraus vom Tanz, dem Mitsingen des Refrains, dem Feuerzeugschwenken bis hin zum *Stage-Diving*.

Diese Beispiele stehen auch für die enge Verknüpfung von Musik beziehungsweise den musikalischen Gedächtnissen mit Emotionalität. Emotionen, Stimmungen und Gemütslagen werden mit musikalischen Mitteln ausgedrückt und hervorgerufen. Körpergebundene Vergangenheitsbezüge erfolgen also sowohl in Bezug auf Bewegungsmuster und musikalische Praxis als auch in Form von emotionalen Erinnerungen.

## **6. Situativität und Sozialität der Gedächtnisse**

Sie könnten nun einwenden, dass das, was ich bisher beschrieben habe, sich doch vor allem auf individuelle Gedächtnisse beziehe, seien sie körpergebunden oder bewusst-reflexiv. Das ist richtig, wenn wir sozusagen nach dem Ort, der Lokalisierung dieser Operationen fragen, wobei auch das bei genauerer Betrachtung gar nicht so einfach und eindeutig ist. Ich möchte dagegen einige Aspekte anführen, die meine Rede von sozialen Gedächtnissen rechtfertigen:

1. Da ist zuallererst die je spezifische raumzeitliche Konstellation, innerhalb derer die Gedächtnisse operieren, die Situation. Und die Situationen auf diesem Planeten sind soziale Situationen, das heißt, ihnen liegen soziale Infrastrukturen, bei diesem Vortrag etwa die mediale Technik, als Rahmenbedingungen und formende Faktoren zugrunde, ebenso wie soziale Kontexte, also die Universität, die wissenschaftlichen Projekte und Texte, aus denen die Inhalte hervorgegangen sind, und die sozialen Formen, etwa die Form Vortragsreihe, Begrüßung, Einleitung, ein Schlaumeier redet, ein mehr oder weniger interessiertes Publikum hört zu. Das können Sie analog auf ein Konzert oder eine Operaufführung übertragen.

In solchen spezifischen sozialen Konstellationen werden mit den aufgezählten transsituativen Faktoren immer wieder körpergebundene, reflexiv-bewusste und soziale Vergangenheitsbezüge aufgerufen, bewährte Muster, Formulierungen, Schemata, kurz: Wissen, in der gegenwärtigen Situation aktualisiert und in spezifische Praxen, Handlungen und Abläufe übersetzt. Das geschieht durch alle beteiligten Akteure, abgestuft entsprechend der Rolle, und auch in impliziter oder expliziter Abstimmung untereinander. Diese Gedächtnisse operieren also in sozialen Kontexten und ihre Operationen können nur sehr eingeschränkt von diesem Kontext abstrahieren. In Klammern möchte ich anmerken, dass sich in solchen Abläufen ein eigenes situatives Gedächtnis manifestieren kann.

2. Auch die Inhalte, die von den Gedächtnissen prozessiert werden, also die multiplen Bewegungs- oder Deutungsmuster, Sprach- und Wahrnehmungsschemata, Gattungen und Formen, mögen zwar individuell verfügbar sein, aber niemand von uns verfügt ausschließlich der anderen über sie oder kann sie von sich aus willkürlich verändern. Es sind, um mit Émile Durkheim zu reden, einem der Gründerväter der Soziologie, soziale Tatsachen,<sup>14</sup> die wir von klein auf im Laufe unseres gesellschaftlichen Lebens gelernt haben und mit denen wir gelernt haben umzugehen.

3. Und schließlich wird in jeder Situation auch auf genuin soziale Gedächtnisse rekuriert. In dem Fall des Texts hier etwa auf die in unzähligen Texten, Artikeln, Büchern, im Falle der Musik auch Tonaufnahmen oder Partituren, festgehaltene und verfügbare Gedächtnisse der Wissenschaften und der Musik. Diese werden mit diesem Text auf eine spezifische Weise

---

<sup>14</sup> Vgl. Émile Durkheim, *Regeln der soziologischen Methode* (1985), (Neuwied: Luchterhand, 1965), 114.

und in durchaus eigenwilliger Auswahl aktualisiert und mit der Veröffentlichung um einen zusätzlichen Text erweitert.

Aus diesen drei Gründen möchte ich vorschlagen, bei den allermeisten Vergangenheitsbezügen, die wir alltäglich vornehmen, von sozialen Gedächtnissen zu reden, auch wenn ein Teil davon auf Basis von individuellen Gedächtnissen prozessiert wird. Der Begriff ermöglicht auch die präzisere Erfassung und Beschreibung von zeitlichen Abläufen und Verbindungen und damit eine genauere Analyse und ein besseres Verstehen gegenwärtiger Phänomene. Das in mehrfachem Sinne merkwürdige Phänomen der Musik hat diese Überlegungen hoffentlich verdeutlichen können.

## Literaturverzeichnis

- Adorno, Theodor W. „Strawinsky: Ein dialektisches Bild“. In: *Musikalische Schriften I-III, Gesammelte Schriften* (1961). 16. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1997. 382-409.
- Baird, Ameer and Séverine Samson. „Memory for Music in Alzheimer’s Disease: Unforgettable?“ *Neuropsychology Review* 19.1 (2009): 85-101.
- Bergson, Henri. *Zeit und Freiheit* (1889). Hamburg: Philo, 2006.
- Durkheim, Émile. *Regeln der soziologischen Methode* (1895). Neuwied: Luchterhand, 1965.
- Fischinger, Timo. „Musik, Zeit und Gedächtnis“. In: *Musik, Kultur und Gedächtnis*. Hg. Christofer Jost und Gerd Sebald. Wiesbaden: Springer VS, 2020. 104-123.
- Halbwachs, Maurice. „Das kollektive Gedächtnis in der Gruppe der Musiker“. In: *Musik, Kultur und Gedächtnis*. Hg. Christofer Jost und Gerd Sebald. Wiesbaden: Springer VS, 2020. 27-57.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich. „Vorlesungen über die Ästhetik III“. Werke Bd. 15. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1970.
- Husserl, Edmund. „Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins“. In: *Husserliana X*. Hg. Rudolf Boehm. Den Haag: Nijhoff, 1969.
- Jacobsen, Jörn-Henrik *et al.* „Why Musical Memory Can Be Preserved in Advanced Alzheimer’s Disease“. *Brain* 138.8 (2015): 2438-2450.
- Luhmann, Niklas. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1997.
- Nietzsche, Friedrich. „Unzeitgemässe Betrachtungen. Zweites Stück: Vom Nutzen und Nachtheil der Historie für das Leben“. In: *Kritische Studienausgabe*. Hg. Giorgio Colli und Mazzino Montinari. München: dtv, 1988. Bd. 1. 243-334.
- Schütz, Alfred. „Fragmente zur Phänomenologie der Musik“. In: *Schriften zur Musik: Alfred Schütz-Werkausgabe*. Hg. Gerd Sebald und Andreas Georg Stascheit. Konstanz: UVK, 2016. Bd. VII. 79-146.
- Sebald, Gerd. *Generalisierung und Sinn: Überlegungen zur Formierung sozialer Gedächtnisse und des Sozialen*. Konstanz: UVK, 2014.
- . „Musik und Gedächtnis bei Maurice Halbwachs und Alfred Schütz“. In: *Musik, Kultur und Gedächtnis*. Hg. Christofer Jost und Gerd Sebald. Wiesbaden: Springer VS, 2020. 58-82.
- Wiora, Walter (1957). „Musik als Zeitkunst“. *Die Musikforschung* 10 (1957): 15-28.





## Autoren- und Herausgeberverzeichnis

RUDOLF FREIBURG, Universitätsprofessor Dr.  
Inhaber des Lehrstuhls für Anglistik, insbesondere Literaturwissenschaft  
Anschrift: Bismarckstr. 1, 91054 Erlangen  
E-Mail: rudolf.freiburg@fau.de

Rudolf Freiburg studierte Germanistik, Anglistik und Pädagogik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Nach dem Ersten Staatsexamen 1982 promovierte er 1984 mit einer Studie zur ‚Intentionalität literarischer Texte‘. Von 1985 bis 1986 war Freiburg Lehramtsanwärter im Bezirksseminar Rheine, bevor er 1986 als Hochschulassistent an die Georg-August-Universität Göttingen kam. 1992 habilitierte er sich mit einer Arbeit über die Rolle der Essayistik bei Samuel Johnson. Von 1992 bis 1995 lehrte und forschte er als Hochschuldozent am Englischen Seminar der Universität Göttingen, bevor er 1995 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Anglistik an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg erhielt. In seinen Forschungen interessiert sich Freiburg für die Literatur und Kultur des 18. Jahrhunderts, insbesondere für Texte von Daniel Defoe, Joseph Addison, Jonathan Swift, Samuel Richardson und Samuel Johnson. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der englischen Gegenwartsliteratur. Von 2002 bis 2004 war Freiburg Dekan der Philosophischen Fakultät, von 2004 bis 2007 Senator der FAU. Zehn Jahre lang (2006-2016) leitete er das Interdisziplinäre Zentrum für Literatur und Kultur der Gegenwart, an dessen Gründung er auch maßgeblich beteiligt war. Seit 2014 koordiniert er die Erlanger Universitätstage in Amberg und Ansbach.

YESIM ERIM, Prof. Dr. (TR)

Leiterin der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Abteilung in der Psychiatrischen und Psychotherapeutischen Klinik  
Anschrift: Schwabachanlage 6, 91054 Erlangen  
E-Mail: yesim.erim@uk-erlangen.de

Yesim Erim war nach dem Studium der Medizin an der Universität Istanbul als Amtsärztin in Anatolien tätig. Ihre Facharztausbildung zur Psychiaterin absolvierte sie in Istanbul und an der Universitätsklinik für Psychiatrie in Münster (Prof. Dr. R. Tölle). Die folgende Ausbildung zur Fachärztin für Psychosomatische Medizin erfolgte an der Universitätsklinik in Essen, wo sie auch als leitende Oberärztin wirkte (Prof. Dr. W. Senf). Ihr weiterer

Berufsweg führte sie als Psychoanalytikerin an das Institut für Psychoanalyse in Düsseldorf. Sie habilitierte mit einer Studie über die „Optimierung der psychosomatischen Diagnostik und der supportiven-psychoedukativen Psychotherapie bei Lebertransplantation und Leberlebendspende“. Im Jahre 2009 gab Frau Erim das erste deutschsprachige Lehrbuch zur klinischen Interkulturellen Psychotherapie heraus (Kohlhammer). Seit 2013 arbeitet sie als Professorin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und als Leiterin der gleichnamigen Abteilung am Universitätsklinikum Erlangen. Frau Erim baute ein spezialisiertes *Setting* für die Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung sowie eine Sprechstunde für Patienten mit Fluchterfahrung auf.

SVEN GRAMPP, PD Dr.

Akademischer Oberrat am Lehrstuhl für Medienwissenschaft

Anschrift: Bismarckstr. 1, 91054 Erlangen

E-Mail: sven.grampp@fau.de

Sven Grampp studierte Deutsche Literatur, Philosophie, Kunst- und Medienwissenschaft an der Universität Konstanz und schloss dieses Studium mit einem Masterdegree ab. Von 2003 bis 2005 arbeitete er als Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich 485 „Norm und Symbol“ ebenfalls an der Universität Konstanz. In den folgenden Jahren übernahm er Lehraufträge an der FAU und eine Assistenzdozentur an der Prager Karlsuniversität. Im Jahre 2006 wurde er Stipendiat der Gerda-Henkel-Stiftung, kurze Zeit später Stipendiat des Graduiertenkollegs „Kulturhermeneutik zwischen Differenz und Transdifferenz“ an der Universität Erlangen-Nürnberg. 2008 promovierte Grampp am Lehrstuhl von Prof. Kirchmann. Zur Zeit ist Grampp akademischer Oberrat am Institut der Theater- und Medienwissenschaft der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Seine Forschungsschwerpunkte sind Fernsehserien, Medientheorie und *Space Race*. Zu seinen Veröffentlichungen zählen: *Marshall McLuhan: Eine Einführung* (2011), *Picture Space Race* (2014), *Medienwissenschaft* (2016), (Hg.) *Cold Moon Rising: Die Berichterstattung über die erste bemannte Mondlandung als Globalgeschichte in Zeiten des Kalten Krieges* (2021).

FRIEDER R. LANG, Universitätsprofessor Dr.  
Inhaber des Lehrstuhls für Psychogerontologie  
Anschrift: Kobergerstr. 62, 90408 Nürnberg  
E-Mail: frieder.lang@fau.de

Frieder R. Lang, Dipl.-Psych., ist Direktor des Instituts für Psychogerontologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Vorstand des Interdisziplinären Zentrums für Alternsforschung. Nach dem Studium der Psychologie an der Technischen Universität Berlin hat er an der Freien Universität und am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung promoviert und 2001 an der Humboldt Universität zu Berlin im Fach Psychologie habilitiert. Ab 2002 hatte er zunächst eine Professur für Entwicklungspsychologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, bevor er 2006 den Lehrstuhl für Psychogerontologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg übernahm. Seit einigen Jahren leitet er die von ihm gegründete Beratungsstelle für gesundes Altern ([www.geronto.fau.de/bega](http://www.geronto.fau.de/bega)), und das Gedächtniszentrum am Institut für Psychogerontologie in Nürnberg. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Bedingungen gesunden Alterns, Bilder des Alters, Altersvorsorge, lebenslanges Lernen sowie die Förderung der Selbstbestimmung im Alter.

MICHAEL SCHWARZ, Dr.  
Neuropsychologe an der Neurologischen Klinik, Mitarbeiter am Lehrstuhl für Neurologie  
Anschrift: Östliche Stadtmauerstr. 20, 91054 Erlangen  
E-Mail: michael.schwarz@uk.erlangen.de

Michael Schwarz studierte von 1994 bis 1999 Psychologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Er promovierte anschließend im Fach Humanbiologie im Bereich der neurokognitiven Hirnforschung. In seiner Dissertationsschrift beschäftigte er sich mit der Verortung spezifischer Sprachfunktionen im Gehirn und untersuchte die Auswirkungen epilepsiechirurgischer Eingriffe auf die Sprachverarbeitung. Durch die Entdeckung kategorienspezifischer Sprachstörungen wurden neue Erkenntnisse gewonnen, wie Menschen semantisches Wissen in der Hirnrinde abspeichern und im Zusammenspiel mit dem limbischen System konsolidieren. Seit 2002 ist Schwarz als Neuropsychologe an der Neurologischen Klinik Erlangen tätig. Seine beruflichen Schwerpunkte liegen in der Diagnostik und Therapie schwer behandelbarer Epilepsien. Hier beschäftigt er

sich insbesondere mit der Prüfung von Dominanzverhältnissen in den Großhirnhemisphären, um chirurgische Eingriffe zum Wohle der Patienten besser planen zu können. Er arbeitet ferner als Lehrer an einer Krankenpflegeschule.

GERD SEBALD, PD Dr.

Privatdozent am Institut für Soziologie

Anschrift: Kochstr. 4, 91054 Erlangen

E-Mail: gerd.sebald@fau.de

Gerd Sebald lehrt und forscht seit 2002 am Institut für Soziologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der soziologischen Theorie, der Wissenssoziologie, der Mediensoziologie und nicht zuletzt der Gedächtnissoziologie. Er studierte von 1994 bis 2001 Soziologie, Geschichte und Buchwissenschaft an der FAU. Schon seine Magisterarbeit war dem Thema ‚Körpergedächtnis‘ gewidmet. Die Dissertation nahm die *Free/Open Source*-Softwareentwicklung in den Fokus. Die Habilitation ging aus dem DFG-Projekt „Soziale Erinnerung in differenzierten Gesellschaften“ hervor und trägt den Titel „Generalisierung und Sinn: Überlegungen zu einer Theorie sozialer Gedächtnisse und des Sozialen“. Aktuell arbeitet er an dem Handbuch *Sozialwissenschaftliche Gedächtnisforschung*.

## Index

- 1983 (2018) 87, 89, 103  
Abrams, Dominic 87, 103, 116,  
117, 127, 128  
Abschied vom Ich 46, 47  
Absente, das 25  
Abstrakta 25  
Absurdität 50  
Achtsamkeit (*mindfulness*) 112,  
114, 126  
Adrenalin 77  
adulte Neurogenese 136  
affektive Inhalte 120  
Affirmation 91, 93, 97  
*ageism* 115  
Ageismus 115, 119  
aktives Vergessen 56  
Aktualbewusstsein 137  
Akustik 151  
Alchemie 21, 35, 40  
Alkoholabhängigkeit 73, 74  
Allen, Richard J. 133, 145  
Alltag 22, 71, 107, 108, 119, 122, 126  
alltägliche Zeit 122  
Alltagsgestaltung 126  
Alter, das 8, 45, 46, 63, 64, 76,  
105, 106, 108, 109, 112, 113, 114,  
115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,  
123, 124, 125, 126, 137, 165, 185  
Alteritätserlebnis 47  
Alteritätsforschung 53  
Altern, das 8, 48, 61, 64, 105, 106,  
107, 109, 110, 111, 115, 122, 123,  
126, 129, 165  
alternative Zukunft 89  
Alternativwelt 93, 94, 95, 97, 99,  
100  
Alternsprozess 105, 106, 107, 109,  
111, 112  
Alternsverlauf 105  
altersdiskriminierende  
Verhaltensweisen 116  
altersfeindliche  
Kontextbedingungen 109  
altersfreundliche soziale  
Umwelten 117  
Altersstereotyp 112, 116, 117, 118,  
125, 126  
Altersunterschiede 109, 110, 117,  
121, 122  
Alzheimer Demenz 45, 123  
Améry, Jean 39, 48, 61  
Amnesie 76  
Amnestonik 47, 48  
Amphetamine 140, 141  
Amphetamineinnahme 141  
Amygdala 75, 77  
anagogisch 19  
analoges Filmmaterial 93  
*anamnesis* 11, 18  
Angstgefühl 77  
Angststörungen 73  
Anpassungen 105, 109, 120, 123,  
143  
Antidepressiva 140  
Antike 11, 12, 19, 21, 27, 55, 63  
Aphorismen 23, 55, 65  
Apologie der Literatur 31  
Aporien 41  
Apotheke 14  
Apotheose 24  
Arbeitsgedächtnis 110, 111, 112,  
132, 133

- Arbeitsspeicher 33  
 Arborisation 136  
*arche* 20  
 Arche Noah 21  
 Archetypen 52  
 Archiv 57, 58, 109  
 Archivologie 57, 58, 61, 62  
 Aristoteles 8, 18, 31, 61  
*ars memoriae* 18  
*ars oblivionis* 47, 49, 51  
 Assauer, Rudi 45, 61  
 Assmann, Aleida 8, 10, 11, 49, 53,  
 57, 58, 60, 61, 63, 65  
 Assmann, Jan 10, 11, 36, 53, 57,  
 58, 60, 61, 63, 65  
 Assoziationen 20, 33, 69, 132  
 Asylanten 52  
 Atkinson, Richard C. 132, 145  
 Atrophie 77, 138  
 Aufklärung 14, 15  
 Aufmerksamkeit 55, 73, 80, 97,  
 102, 113, 114, 129, 133, 140, 143  
 Augenbewegungen 80  
 Augustinus 7, 10, 11, 24, 25, 26,  
 27, 31, 35, 50, 61, 65  
*Confessiones* (397-401) 7, 10,  
 24, 25, 31, 61  
 Auslöschen, das 14  
 Außenmensch 24  
 Authentizität 11, 41  
 Authentizitätsmarker 93  
 Authentizitätsprinzip 20  
 Autistin 43  
 autobiographische Erinnerungen  
 121  
 Automatisierung des Erlebens 81  
 Autoreferenzen 27  
 Bach, Johann Sebastian 155, 156  
 Bacon, Sir Francis 27, 28, 30, 33,  
 61, 64  
*Novum Organum* (1620) 28  
*The Advancement of Learning*  
 (1605) 28  
 Baddeley, Alan D. 132, 133, 134,  
 145  
 Barnes, Julian 32, 63  
 Barthes, Roland 93, 102  
 Becker, Wolfgang  
*Good Bye, Lenin!* (2003) 91, 103  
 Bedeutungselemente 78  
 Bedeutungsforschung 19, 65  
 Bedrohungsgefühle 71  
 Beethoven, Ludwig van 151, 156  
 Behalten, das 60, 106  
 Bergson, Henri 52, 152, 161  
 Beschleunigung der Gesellschaft  
 108  
 Bettelheim, Bruno 39  
 Bewegungsabläufe 135  
 Bewegungsmuster 157, 158  
 Bewertung 41, 115, 120, 156  
 Bewusstsein 7, 9, 10, 15, 24, 26,  
 32, 33, 34, 36, 37, 39, 45, 50, 51,  
 55, 57, 152, 153, 157  
 Bewusstseins-„Strom“ 34  
 Bibliophagie 20  
 Bibliotheken 19, 20  
 Bilder 13, 14, 15, 18, 20, 22, 30, 44,  
 48, 54, 92, 102, 165  
 bildliche Vorstellungen 135  
 Bildmaterial 91, 93  
 Bildspender 13, 14, 15  
 biologische Gedächtnisforschung  
 109  
 biologische Veränderungen 82  
 bio-psycho-soziale Ebene 79  
 bio-psycho-sozialer Kontext 106  
 Blake, William 50, 51  
 „Marriage of Heaven and Hell“  
 (ca. 1790) 50

- Blumenberg, Hans  
*Die Lesbarkeit der Welt* (1961)  
 14, 61
- Borges, Jorge Luis 18, 41, 42, 43,  
 61  
 „Das unerbittliche Gedächtnis“  
 41, 62  
 „Die Bibliothek von Babel“  
 (1970) 18, 61
- Brain-Derived Neurotrophic  
 Factor* (BDNF) 138, 145, 146
- Browne, Sir Thomas 28, 29, 62  
 „Pseudodoxia Epidemica“  
 (1646-1672) 28, 62
- Bruchstücke 40
- Buch-Bibliothek-Metaphorik 14
- Buchdruck 12, 14, 27
- Buch-Metaphorik 13
- Bush, George W. 90
- Butler, Robert 115, 127
- Camillo, Giulio  
 „Theater der Erinnerung“ (ca.  
 1530) 21
- Canetti, Elias  
*Die Blendung* (1935) 42, 43, 62
- Carruthers, Mary J. 12, 13, 18, 20,  
 22, 23, 31, 62
- Carstensen, Laura 120, 127
- Cäsar 22
- Charakter 7, 29, 38, 46
- Charcot, Jean-Martin 38
- Chimären 30
- Cholesterin 141
- Churchill, Winston 91
- Cicero  
*De oratore* (55 v. Chr.) 18
- Cimino, Michael 70, 85  
*Deer Hunter* (1978) 70, 85
- clouds* 17
- cogitare* 12
- Coleridge, Samuel Taylor 35  
*common sense* 28
- Computer 17, 33, 43, 59
- Corona-Krise 101
- Corona-Pandemie 3, 45
- Corticotropin Releasing Hormon  
 77
- Cortisol 75, 77, 79
- Counter-Clockwise* Studie 113, 114
- Crain, Juliana 91
- Daguerre, Louis 16
- Daguerreotypie 16
- daily soap* 96
- damnatio memoriae* 55
- Dante  
*Inferno* 21
- Dauer 105, 122, 134, 154
- Death of a President* (2006) 90,  
 103
- Defizitmodell des Alterns 111
- Demenz 44, 45, 46, 64, 123, 124,  
 125, 126, 140, 141, 143
- Demenzangst 125
- Demenzerkrankungen 8, 9, 45,  
 46, 69, 105, 123, 124, 125, 126
- Demenzfurcht 126
- Denken, das 12, 13, 16, 23, 24, 42,  
 43, 44, 50, 66, 106, 115, 144
- Denkgeschwindigkeiten 108
- Denkmäler 54, 55, 56
- Denkprozesse 134
- Depression 47, 69, 73, 74, 138,  
 140, 146
- Descartes, René 14
- Destabilisierung 93, 97
- Deutsche Demokratische  
 Republik 54
- Deutschland 46, 53, 59, 67, 74,  
 81, 87, 88, 89, 90, 91, 103, 124
- Diagnostik 105, 164, 165

- Dialektik 12, 43, 52, 58  
 Dichter 30, 31  
 digitales Zeitalter 58  
 Digitalisierung 17, 58, 108  
 Diskriminierung 108  
 Diskursanalyse 52  
 Dissoziation 47, 69, 70, 71, 81  
 Distanzlogik 96  
*docta ignorantia* 28, 43  
 Dokumentationen 12, 93  
 Dopingmittel 142  
 Doppelbelichtungen 16  
 Drei-Speicher-Modell 132  
 Durchblutungsstörung 76  
 Durkheim, Émile 159, 161  
 Dylan, Bob 9  
 dysfunktionale Zuschreibungen  
     80  
 dystopisch 107  
*echo chamber* 41  
 Echokammer-Effekte 100  
 Eco, Umberto 48, 62  
*écriture sous rature* 17, 41  
 Edison, Thomas Alva 15  
 Editionen 14  
*ego* 37  
*Ego-states* 81  
 Eigenständigkeit 47  
 Eindrücke 10, 13, 31, 33, 48, 70,  
     93, 110, 137  
 Einprägen, das 16, 106, 109, 138  
 Embleme 14, 56  
 EMDR (*eye movement  
     desensitization and  
     reprocessing*) 80, 81, 85  
 Emendationen 14  
 Emerson, Ralph Waldo 29  
 Emotionalität 158  
 Emotionen 22, 26, 70, 75, 106,  
     120, 121, 122, 127, 150, 158  
 Emotionsregulation 70, 75  
*emplotment* 57  
 Endlichkeit 48, 112  
 Engagiertheit 114  
 Engramm 16  
*Enhancer*-Präparate 143  
 Enkodierung 132  
*ennui* 50  
 Entropie 31, 47  
 Entscheidungsdruck 107  
 epidemiologische  
     Populationsstudien 124  
 Epilepsie 76, 138, 139  
 epileptische Anfälle 139  
 Episode 9, 69, 89, 96, 101, 120  
 epistemische  
     Neuformatierungen 101  
 Epitom 7  
 Erfahrungen 7, 30, 36, 38, 39, 40,  
     46, 50, 72, 73, 77, 112, 122, 134,  
     152, 154  
 Erichsen, John 38  
 Erim, Yesim 3, 39, 40, 62, 69, 82,  
     85, 163, 164  
 Erinnern, das 7, 11, 18, 24, 25, 26,  
     27, 29, 46, 52, 56, 60, 69, 71,  
     105, 106, 108, 109, 110, 111, 117,  
     121, 122, 123, 129, 144, 149  
 Erinnerung 7, 8, 9, 11, 12, 17, 18,  
     19, 25, 26, 29, 31, 32, 33, 35, 36,  
     37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,  
     47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 58,  
     60, 61, 62, 69, 72, 75, 76, 80, 88,  
     89, 102, 105, 121, 131, 132, 144,  
     149, 150, 153, 157, 158, 166  
 Erinnerungsakte 52  
 Erinnerungsaufgaben 118  
 Erinnerungsdefizite 105  
 Erinnerungsfähigkeit 8, 11, 13, 43,  
     47, 59, 60



- Erinnerungskraft 8  
 Erinnerungskultur 53, 55, 56, 88, 102  
 Erinnerungsvermögen 123, 149  
 Erkenntnistheorie 11  
 Erkrankungsrisiko 125  
 Erleben, das 39, 77, 78, 106, 121, 155, 157  
 Ernährung 22, 142, 143, 146  
 Erosionsprozess 16  
 Erregung 77, 114  
 Erwachsenenalter 122  
 Erythropoietin 142, 145, 147  
 Erzählen, kontrafaktisches 5, 57, 63, 87, 88, 90, 91, 93, 97, 101  
 Erzählen, segmentiertes 96  
 Erzählen, serielles 94, 96, 97, 99, 101  
 Essayistik 19, 163  
 Essays 20, 23, 61, 99, 102  
 Eucharistie 25  
 Europa 12, 27, 38, 124  
 ewige Philosophie 51  
 Exempla 23  
 Exklusion 52  
 Experimentalgruppe 113  
 Experimente 16, 94, 136  
 explizites Wissen 134  
*extasis* 51  
 Exstirpation 9, 17  
 Fabel von Theuth 12  
*Fake News* 98, 100, 101, 102  
 Faktengewissheit 99  
 Faktizität 88  
 Fakultätenanalyse 30  
*fama*-Diskurs 50  
 Fehldiagnose 124  
 Feiertage 56  
 Fernsehserien 164  
 Festplatten 17  
 Festspeicher 17, 33  
 Fiktionen 18, 41, 61, 62, 89, 98, 101  
 Filmarchiv 95  
 Filme 46, 59, 67, 70, 85, 93, 103, 113  
 Filmmaterial 16, 91, 92, 93, 95  
 Filmrollen 91, 95  
 Filmsequenzen 97  
*fin de siècle* 45, 50  
 Fischinger, Timo 154, 161  
*flashbacks* 40  
 Florilegien 23  
 Flourens, Pierre 17  
 Fluss 34, 48  
 Foa, Edna B. 78, 84  
 Folter 9  
*For all Mankind* (seit 2019) 87, 89, 103  
 Fortschrittsgeist 28  
 Foucault, Michel 52, 63  
 Franco 29, 43, 44, 64  
 Frauen 73, 83, 86, 113, 117, 120  
 Freiburg, Rudolf 3, 5, 32, 39, 45, 46, 60, 63, 64, 65, 163  
 Freimaurer 21  
 Fremde, das 53  
 Fresson, Megan 125, 128  
 Freud, Sigmund 15, 17, 35, 38, 39, 40, 62  
 Freude 5, 21, 26, 34, 46, 122, 126  
 Funes 41, 42, 43  
 Funktionsgedächtnis 57  
 Funktionstüchtigkeit 114  
 Furcht vor Demenz 125  
 Fürsorge 123  
 Gadamer, Hans Georg 60, 63  
 Gall, Franz Joseph 17  
 Garland, Alex  
*Ex Machina* (2015) 59, 67

- Gattungen 159  
 Gedächtnis 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12,  
 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23,  
 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32,  
 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41,  
 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,  
 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60,  
 61, 62, 63, 64, 65, 66, 69, 71, 72,  
 75, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 115,  
 118, 120, 121, 122, 123, 126, 129,  
 131, 132, 134, 137, 140, 144, 146,  
 149, 150, 151, 154, 155, 157, 158,  
 159, 161  
 Gedächtnis, autobiographisches  
 110, 134  
 Gedächtnis, bildhaftes 157  
 Gedächtnis, deklaratives 72  
 Gedächtnis, eidetisches 43, 44  
 Gedächtnis, episodisches 72, 110,  
 134  
 Gedächtnis, kollektives 53, 55,  
 56, 157, 161  
 Gedächtnis, körperliches 72, 149  
 Gedächtnis, kulturelles 10, 56, 61  
 Gedächtnis, motorisches 157  
 Gedächtnis, musikalisches 156,  
 157, 158  
 Gedächtnis, non-deklaratives 157  
 Gedächtnis, perzeptuelles 72  
 Gedächtnis, photographisches  
 43  
 Gedächtnis, prospektives 110  
 Gedächtnis, prozedurales 72, 76,  
 110, 134  
 Gedächtnis, räumliches 110  
 Gedächtnis, semantisches 72,  
 110, 134  
 Gedächtnis, sensorisches 132  
 Gedächtnis, situatives 159  
 Gedächtnis, soziales 10, 52, 56,  
 149, 150, 151, 152, 155, 156, 158,  
 159, 160, 161, 166  
 Gedächtnis, traumatisches 9, 26,  
 38, 39, 40, 41  
 Gedächtnisanalyse 12  
 Gedächtnisaufgabe 116, 117  
 Gedächtnisbeeinträchtigungen  
 139  
 Gedächtnisbeschreibung 15  
 Gedächtnisdefizite 109, 117, 139  
 Gedächtnisfähigkeit 116, 139  
 Gedächtnisforschung 7, 16, 17,  
 18, 36, 41, 47, 52, 59, 109, 166  
 Gedächtnisforschung,  
 historische 11  
 Gedächtnisfunktionen 69, 106,  
 109, 110, 111, 114  
 Gedächtnisinformationen 136  
 Gedächtnisinhalte 9, 20, 22, 25,  
 36, 42, 44, 70, 71, 76, 80, 132  
 Gedächtniskapazität 105  
 Gedächtniskunst 22  
 Gedächtnisleistungen 15, 20, 22,  
 44, 69, 105, 106, 108, 109, 110,  
 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119,  
 121, 122, 126, 140, 152  
 Gedächtnismechanismen 154  
 Gedächtnismodell 132  
 Gedächtnismuskeln 8  
 Gedächtnisraum 19, 23, 24  
 Gedächtnisschwächen 8  
 Gedächtnisspeicher 46  
 Gedächtnisspuren 16, 131  
 Gedächtnisstörungen 8, 69, 71,  
 73, 79, 134, 138, 139, 146  
 Gedächtnissysteme 72, 131  
 Gedächtnisthematik 9, 17, 52  
 Gedächtnisverlust 8, 131  
 Gedächtnisverstärker 23

- Gedankenexperiment 88  
 Ge-Denken 26  
 Gedenkfeiern 56  
 Gefährdungsgefühle 71  
 Gefühle 39, 43, 48, 76, 79  
 Gegenwart 9, 11, 13, 25, 45, 46,  
     63, 64, 70, 89, 100, 108, 113, 121,  
     122, 131, 132, 150, 153, 163  
 Gegenwelt 95  
 Gehirn 8, 9, 15, 17, 39, 51, 59, 71,  
     72, 76, 77, 105, 106, 128, 130, 131,  
     136, 137, 138, 140, 142, 143, 144,  
     147, 165  
 Gehirnabschnitte 131  
 Gehirnareale 131  
 Gehirnbereich 131  
 Gehirnverletzungen 69  
 Geiger, Arno 46  
     *Der alte König in seinem Exil*  
     (2011) 46  
*gemma spiritalis* 19  
 Gemütslagen 158  
 Generalisierungen 151  
 Genova, Lisa 46, 63  
 Geriater 115  
 Gerontologie 8, 110, 129  
 gerontologisch 111  
 Geschichte 11, 12, 13, 15, 16, 21, 27,  
     28, 31, 32, 41, 42, 43, 46, 52, 54,  
     56, 59, 62, 63, 64, 76, 90, 91, 92,  
     96, 102, 120, 166  
 Geschichtsereignisse 93  
 Geschichtsverfälschung 53  
 Geschichtsverlauf 99  
 Geschwindigkeit 78, 107  
 Gesellschaft 45, 46, 52, 53, 54,  
     107, 108, 142, 146, 150, 161  
 gesellschaftliche Bedingungen  
     106, 107  
 Gesundheit 29, 39, 112, 120, 125,  
     130, 131, 140, 144, 147  
 Gewaltausübung 39  
 Gewebe 17, 37, 109  
 Gleichzeitigkeit des  
     Ungleichzeitigen 39  
 Gliazelle 136  
 Glück 29, 46, 185  
 Goethe, Johann Wolfgang von  
     27  
*Good Bye, Lenin!* (2003) 91, 103  
 Gott 7, 24, 27, 31, 50, 51  
 Gottesdienst 24  
 Grab der Erinnerungen 36  
 Grampp, Sven 3, 57, 63, 87, 164  
 Grandin, Temple 43  
*grands récits* 57  
 Gravieren, das 16  
 Gravitation 55  
 Gravuren 13, 16  
 Große Kette des Seins 21  
 Großhirnrinde 136  
 groteske Zeichnungen 22  
 Groteske, das 22  
 Gruppenidentität 53  
*Gyrus dentatus* 136, 137, 139  
 Halbwachs, Maurice 10, 52, 151,  
     157, 161  
 Hallen des Gedächtnisses 25  
 Händel, Georg Friedrich 155  
 Harari, Yuval Noah 59, 60, 63  
     *Homo Deus* (2015) 59, 63  
 häusliche Gewalt 73  
 Hegel, Georg Friedrich Wilhelm  
     157, 161  
 Heraklitisches *panta rhei* 34  
 Hess, Thomas 116, 117, 128  
 Heterogenität 36  
*HipHop* 152

- Hippocampus 58, 66, 71, 72, 75,  
 76, 77, 85, 131, 135, 136, 137, 138,  
 139  
 Hippocampussklerose 139  
 Hirnareale 72, 79  
*Hirndoping* 140  
 Hirnleistung 112, 140  
 hirnorganisch 69, 107  
 Hirnstrukturen 59, 75, 77  
 Hirnverletzungen 72  
 Historie 29, 59, 89, 150, 161  
 Historiographie 31, 56, 57, 58  
 historische Fakten 88, 93, 98  
 Historismus 29  
 Hitch, Graham 132, 133, 145  
 Hitler, Adolf 53, 89, 90, 91, 102  
 Hitler-Regime 53  
 Hobbes, Thomas 30, 31, 32, 63  
     *Leviathan* (1651) 31, 32, 63  
 Hoffnungslosigkeit 79  
 Hölle 21, 70, 85  
 Holocaust 39, 40, 41, 61, 62, 91,  
 96  
 Homer  
     *Odyssee* (ca. 8. Jh. v. Chr.) 49  
*homo deus* 60  
*Honig im Kopf* (2014) 46  
 Horaz  
     *Poetica* (ca. 19-10 v. Chr.) 18  
 Hormon 77, 142  
 Howland, Alice 46  
 Hume, David 30, 34, 35, 63  
     *A Treatise of Human Nature*  
     (1739-1740) 34  
 Husserl, Edmund 152, 153, 161  
 Huxley, Aldous 51, 63  
     *The Perennial Philosophy*  
     (1944) 51, 63  
*Hyperarousal* 74  
 Hypermnésie 41, 42, 44  
 Hypophyse 77  
 Hypothalamus 77  
 Hypothalamus-Hypophysen-  
     Nebennierenrinden-Achse 75  
 Hypothese 101  
 Ich-Auffassung 34  
*id* 37  
 Ideenschau 11  
 Identität 7, 8, 24, 31, 32, 33, 34,  
 35, 36, 40, 50, 52, 53, 54, 56, 57,  
 61, 185  
 Identitätsforschung 33  
 Identitätslehren 33  
 Identitätstheorie 9  
 Ideologie 53, 100  
 Idolenlehre 28  
 Ikonen 56  
 ikonographisch 31  
 Ikonoklasten 55  
 Illusionstheater 35  
*imaginatio* 30, 31, 32  
*imagines agentes* 18, 22, 23  
 Imagologie 12  
 Impfmythos 101  
 implizites Wissen 134  
 Impression 13  
 Impulse 15  
 Individuum 29, 31, 32, 37, 39, 50,  
 51, 52, 105, 106, 109, 132  
 infiniten Regress 27  
 Inklusion 52  
 Innenmensch 24  
 Interferenz 16  
 Interferenzprozesse 17  
 Interleukin-6 82, 85  
 Internalisierung 20, 26  
 Introspektion 24  
 Intrusion 70, 71, 74, 77, 82  
 intrusive Erinnerungen 69, 70  
*inventio* 13, 20

- Iris* (2001) 46  
 Ironie 100  
 Irrglauben 28  
 ischämische Schlaganfälle 141  
 Ishiguro, Kazuo  
     *Klara and the Sun* (2021) 59  
 Iwo Jima 92, 102  
 Jalta 91  
 James, William 153  
 Janet, Pierre 38  
 Janoff-Bulmann, Ronnie 78  
 Japan 87, 88, 91  
 Jens, Walter 45  
 Jetzige Selbst, das 121  
 John, Dennis 122, 128  
 Johnson, Samuel 27, 163  
 Joyce, James 9, 64  
 Jungbrunnen 114  
 Jüngstes Gericht 50  
 Kabbala 21  
 Kant, Immanuel 47, 48  
 Katastrophe 9  
 Kathedralen 19  
 Kennedy, John F. 89  
 Kernspintomographie 72  
 Kien 42, 43  
 Kindheit 7, 37, 42, 44, 47  
 Kirchen 19  
 Kloster 113, 114  
 Kognition 78, 106, 131  
 Kognitionswissenschaft 69  
 kognitive Fertigkeiten 134  
 kognitive Gedächtnisforschung  
     109  
 kognitive Konzeptualisierung 78  
 kohärentes Zeitgefühl 123  
 kollektive Identität 52  
 Kollokationen 14, 33  
 Kommunikationsstrategien 118  
 Kommunikationszentrum 31  
 komorbide Krankheitsbilder 74  
 kompensatorische  
     Funktionalisierung 90  
 Kompetenzen 71, 111, 114  
 Konjunktiv 88  
 Kontextabhängigkeit 108, 111  
 Kontexte 24, 108, 111, 117, 159  
 Kontinuität 109, 121  
 Kontrafakten 101  
 kontrafaktische  
     Geschichtsschreibung 88, 89  
 kontrafaktischer Erzählmodus  
     98  
 Kontrollzentrum 133  
 Konzentrationsfähigkeit 140  
 Konzentrationsstörungen 71  
 Kopie 20  
 Korea-Krieg 70  
 Körper 10, 32, 77, 141, 158  
 Körperempfindungen 70  
 körperliche Ebene 150  
 körperliche Gewalt 73  
 Kortex 75  
 krankhafte Veränderungen 105,  
     109  
 Krankheiten 7, 38, 39, 44, 45, 66,  
     70, 74, 76, 84, 123, 124, 125, 130,  
     146  
 Krebs 124, 125  
 Krieg 74, 89, 91  
 Kultur 4, 10, 11, 12, 23, 38, 44, 45,  
     46, 52, 54, 58, 63, 64, 151, 154,  
     157, 161, 163, 186  
 kulturelle Identität 56  
 Kulturen 27, 38, 53, 105, 156  
 Kulturerbe 55  
 Kunst des Vergessens 47, 49, 50  
 künstliche Intelligenz 58  
 Kurzzeitgedächtnis 17, 71, 112,  
     132, 133, 134

- Lang, Frieder R. 3, 8, 38, 61, 64,  
105, 107, 112, 122, 125, 128, 129,  
130, 165
- Langer, Ellen 113, 114, 115, 118, 128,  
129
- Langeweile 50, 122
- Langsamkeit 108
- Langzeitgedächtnis 17, 71, 75, 76,  
132, 133, 134, 137
- Langzeitspeicher 131
- Lapidarien 19
- Latenz 39
- Lebensgeschichte 7, 81
- Lebenslauf 105, 106, 109
- Lebenslinie 81
- Lebensqualität 73, 126
- Lebenssituationen 76, 111, 137
- Lebenszeit 23, 105, 106, 111, 126
- Legenden 56
- Leibniz, Gottfried Wilhelm 27
- Leistungsgewinne 119
- Lernen, das 51, 106, 133, 137, 144,  
165
- Lernmechanismen 143
- Lethognomik 47
- Lethotechnik 47
- Levi, Primo 39
- Licht 15, 16, 36, 186
- Lichtenberg, Georg Christoph 8,  
34, 64  
*Sudelbücher* 8, 34, 64
- Lichtspektren 36
- Lichtspur 93
- limbisches System 72, 75, 77, 135,  
165
- liminal 49
- Lincoln, Abraham 89
- Lindbergh, Charles 89
- literal 19
- loci-communes*-Hefte 23
- Locke, John 32, 33, 34, 64  
*An Essay Concerning Human  
Understanding* (1689) 32, 33,  
64
- Löckenhoff, Corinna 121, 122, 130
- Logik 50, 101
- Lügner 30
- Luhmann, Niklas 150, 161
- Macht 7, 31, 52, 100, 185
- Magen 20, 26
- Makro-Mikrokosmos-Lehre 21
- Mamillarkörper 75
- manische Affektstörung 69
- Marginalien 23
- Markowitsch, Hans J. 72, 85, 106,  
129, 134, 146
- Maschine 15
- Materialität 25
- McEwan, Ian 9, 59, 64  
*Machines Like Me* (2019) 59,  
64  
*Saturday* (2005) 9, 64
- Mechanik 14, 15
- mediale Infrastrukturen 101
- mediale Quellen 90
- Medienikonen 92
- Medikamente 47, 107, 140, 142,  
144
- Meditation 19, 35
- mediterrane Ernährung 143
- Medizin 21, 58, 63, 71, 72, 163
- Mehrfachbelichtungen 16
- Meister Eckhart 51
- Meistererzählungen 57
- Meme 101
- mémoire involontaire* 37
- memoria* 10, 13, 18, 30, 31, 32
- Mengele, Josef 94, 99
- Mephisto 49
- Merken, das 106

- Merkfähigkeit 105, 123, 135, 138,  
 143  
 Merkmal 70, 119  
 Meta-Analysen 116  
 Metaebene 25, 26, 33  
 metamemorial 33  
 Metapher 13, 17, 45, 48, 66, 109,  
 152  
 Metempsychose 11  
 Methylphenidat 140, 141  
*MeToo*-Debatte 73  
 Migranten 52  
*mild cognitive impairment* 143  
 Mimesis 56  
*mindfulness* 112, 114, 115  
*mindset* 115  
*mise en abyme* 41  
 Mnemosyne 49, 52  
 Mnemotechnik 18, 19, 22, 23, 53  
 mnemotechnische Strategien 52  
 Mnemozid 54  
 Mockumentary 90  
 Molaison, Henry Gustav 76  
 Momentaufnahme 16  
 Mondlandung 89, 101, 164  
 Montaigne, Michel de 23, 29, 51,  
 65, 66  
 Moore, Jeffrey  
     *The Memory Artists* (2004) 42,  
     65  
 Motivation 47, 106, 132, 145  
 motorische Fertigkeiten 134  
 motorische Schemata 157  
 multimodal 82, 85, 133, 134  
 Multipler Sklerose 138, 141  
 Murdoch, Iris 46  
 Musik 5, 9, 56, 66, 113, 149, 151,  
 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158,  
 159, 160, 161  
 Musikhören, das 153  
 Musiklehrbücher 156  
 Musikunterricht 155  
 Musikwahrnehmung 154, 156  
 Musil, Robert 55, 56, 65  
 Muster 71, 150, 152, 158, 159  
 Mystiker 51  
 Mythologie 48  
 narrative Expositionstherapie 81  
 nationales Selbstbild 53  
 Nationalidentitäten 10  
 Nationalsozialismus 56, 100  
 nationalsozialistisches  
     Deutschland 89  
 Naturwissenschaft 28, 60  
 Nazis 99  
 Nebenwelten 94, 99  
 negatives Selbstbild 79  
 negatives Weltbild 79  
 Neoplatonismus 21  
 Nervenzellen 8, 106, 130, 131, 136,  
 138, 139  
 Netzwerke 17, 136  
 Neugier 114  
 Neuner, Frank 81, 84  
 Neurobiologie 77  
 Neurodegeneration 137  
 neurodegenerative  
     Abbauprozesse 108  
*Neuro-Enhancement* 58, 66, 131,  
 140  
 Neurogenese 58, 66, 131, 136, 137,  
 138, 142, 145  
 Neurogenesetheorie der  
     Depression 138  
 Neurogenesezone 131  
 Neurologie 3, 136, 145, 165  
 neuronale Netzwerke 79  
 neuronale Prozesse 59  
 Neurophysiologie 16  
 neuroproliferative Agenzien 144

- Neurotrophin 138  
 Neurowissenschaften 58  
 Newton, Isaac 50  
 Niépce, Joseph Nicéphore 16  
 Nietzsche, Friedrich 28, 29, 150, 161  
     *Unzeitgemäße Betrachtungen* (1873) 29  
     *Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben* (1874) 29  
 Nirwana 50  
 Nixon, Richard 89  
 Noel Burun 42  
 Notenschrift 151, 153, 155, 156  
 Nox 49, 52  
 Obszöne, das 22  
 Offray de La Mettries, Julien 14  
 Ohly, Ernst Friedrich 19, 65  
 Ohrwürmer 157  
 Ökonomie der Aufmerksamkeit 97  
 olfaktorisch 37  
 ontisch 26  
 Oper 152, 155  
 Opernaufführung 159  
 Organe 24, 71, 106  
 organologisch 15  
 Original 9, 11, 20, 41, 94  
 Orwell, George 53, 65  
     *Nineteen Eighty-Four* (1949) 53  
 Östrogen 142  
 Ovid  
     *Remedia Amoris* (ca. 5-10 n. Chr.) 49  
 Oxymoron 23, 41  
 Paläste 19, 20  
 Palimpsest 35, 36, 37, 40, 56, 65  
 Paradies 21  
 Paradies der Erinnerungen 59  
 Paradigmenwechsel 14  
 Paradoxie 11, 23, 27, 39, 41, 51  
 Partituren 9, 151, 156, 159  
 pathologische kognitive Einschränkungen 110  
 Patriotismus 53  
 Permanenz 101  
*peroratio* 13  
 Person 8, 32, 33, 40, 70, 74, 75, 78, 106, 109, 110, 111, 119, 121  
 Persönlichkeit 7, 45, 47, 70, 75  
 Persönlichkeitskern 34  
 Persönlichkeitsveränderung 79  
*persuasio* 13  
 Pflege 107, 123  
 Philomela 40, 41  
 Philomela-Syndrom 40  
 Phönix 35  
 Phonoautograph 15  
 Phonograph 15  
 phonologische Schleife 133  
 Phosphor 15  
*photo-graph* 16  
 Photographie 15, 16, 63, 92, 93, 102  
*Physiologus* (2.-4. Jh.) 19  
 Plato 11, 12, 13, 28, 30, 65  
     „Phaidros“ (ca. 370 v. Chr.) 11, 12, 13, 65  
     *Politeia* (ca. 4. Jh. v. Chr.) 30  
 Polyhistor 27  
 Populärkultur 101  
 Positivismus 29  
 postfaktische Epistemologie 100  
 postfaktische  
     Geschichtsschreibung 98  
 Postfaktische, das 5, 57, 63, 87, 98, 100  
 Postfaktizität 100, 101



- postmodern 17, 41, 51, 57, 104  
 Postmodernismus 31  
 poststrukturalistisch 57  
 posttraumatische  
   Belastungsstörung 38, 39, 40,  
   62, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78,  
   79, 81, 85, 164  
 präfrontaler Kortex 75  
 Präsente, das 25  
 Prävalenz 124  
 Primärgedächtnis 110  
*Priming* 72  
 Priorisierungen 109  
*prisonhouse of language* 51  
 Probanden 116, 120  
 Proliferation 136  
 Proprietätenanalyse 14  
 Protention 24, 153  
 Proust, Marcel 37, 65  
   *A la recherche du temps perdu*  
   (1913-1927) 37  
 Psychiatrie 69, 136, 145, 163  
 psychischer Stress 82  
 Psychoanalyse 17, 164  
 Psychoedukation 71, 80  
 Psychogerontologie 3, 165  
 psychogerontologisch 112  
 psychologische Altersforschung  
   111  
 psychometrische Messungen 82  
 Psychotherapie 3, 40, 69, 71, 79,  
   82, 164  
*Punk-Song* 154  
 Pyrrhonist 28  
 Quantencomputer 59  
 Quellen 93  
 Quellengedächtnis 110, 134  
 Quellenlage 98  
*Querelle des Anciens et des*  
   *Modernes* 27
- Quincey, Thomas de 35, 36, 40  
   „The Palimpsest of the Human  
   Brain“ (1845) 35, 65  
   *Confessions of an English*  
   *Opium Eater* (1821) 35  
 Rabelais, François 49  
   *Gargantua et Pantagruel* (1532-  
   1564) 49  
*ratio* 30, 31  
 Raumbezogenheit 14  
 Reagan, Ronald 45  
 Reaktionselemente 78  
 Real, Hermann J. 20, 65  
 Realität 25, 71, 93, 101, 109  
 Reddemann, Luise 81, 85  
 Referenz 93, 95, 98  
 Reflexion 26, 33, 90, 158  
 Reflexionsmittel 90  
 reflexive Ebene 150  
 Rehabilitation 81  
*Rehearsal* 132  
 Reizcharakteristika 134  
 Reizüberflutung 75  
 Rekonstruktion 122, 150  
 Rekursionen 97  
 Relativierungen 99  
*religio* 24  
*reminiscentia* 18  
 Resilienz 81  
 Ressourcen 80, 81, 109, 112, 131  
 Retention 24, 153  
*Rhetorica ad Herennium* (ca. 1.  
   Jh. v. Chr.) 18  
 Rhetorik 12, 13, 23  
 Rhetoriklehrbücher 18  
 Rhythmus 157  
 Ritalin 140  
 Rituale 56  
 Rollen 34, 111  
 Roosevelt, Franklin D. 91

- Rosa, Hartmut 108  
 Rosenkreuzer 21  
 Rückkopplungen 97  
 Rutt, Joshua 121, 122, 130  
 Sacks, Oliver 43, 44, 66  
 Sage 56  
 sakrale Funktion 25  
 Satire 53  
*savants* 43  
 Schatzkammer 21, 23, 28  
 Schauer, Maggie 81, 84  
 Schema 152, 159  
 Schlafmangel 137  
 Schlaganfall 125, 142, 143  
 Schmerzempfinden 71  
 Schönberg, Arnold 156  
 Schrader, Maria  
     *Ich bin dein Mensch* (2021) 59,  
     67  
 Schreckensherrschaft 92  
 Schreibakt 48  
 Schreibutensilien 13  
 Schrift 10, 11, 12, 13, 28, 29, 31, 35,  
     36, 60, 61, 62, 63, 65  
 Schrift-Metaphorik 13  
 Schuld 39, 49  
 Schütz, Alfred 151, 152, 153, 154,  
     156, 161  
     „Fragmente zur  
     Phänomenologie der Musik“  
     153, 161  
 Schwarz, Michael 3, 58, 66, 131,  
     139, 145, 165  
 Scott de Martinville, Édouard-  
     Léon 15  
 Sebald, Gerd 3, 56, 66, 149, 151,  
     153, 154, 157, 161, 166  
 Seele 5, 7, 11, 14, 26, 49  
 Seelenlehre 11  
 Seitenventrikel 136  
 Selbstbeobachtung 97  
 Selbstbestimmung 123, 165  
 Selbstbild 52, 53, 75, 78, 119  
 Selbsterkenntnis 31  
 Selbsterleben 121  
 Selbstkontinuität 121  
 Selbstoffenbarungen 119  
 Selbstständigkeit 123  
 Selbsttraining 139  
 Selbstvertrauen 47  
 Selektion 54, 132, 136, 150  
 Semantik 25  
 serielle Organisationsform 95  
 Serienformate 89  
 sexuelle Gewalt 73  
 sexueller Missbrauch 73  
 Shapiro, Francis 80, 81, 85  
*shattered assumptions* 78  
 Shiffrin, Richard M. 132, 145  
*Shoah* 38, 39  
 Sidney, Sir Philip 30, 31, 66  
     *Apology* (1595) 30  
 Simonides 22  
 Sinfonie 154, 156  
 Sinnenkitzel 20  
 Sinnesorgane 71  
 situative soziale Ebene 150  
 Situativität 158  
 Skepsis 12, 28, 57  
*Smart Drugs* 140  
 Soldaten 73, 83, 85  
 Solipsismus 47, 51  
 Sontag, Susan  
     *Aids und seine Metaphern*  
     (1989) 44, 45, 66  
     *Krankheit als Metapher* (1977)  
     44  
 soteriologisch 19  
 Sowjetunion 89  
 soziale Konstellation 159

- soziale Teilhabe 126  
 sozialer Kontext 106  
 Sozialität von Gedächtnissen 5,  
     56, 66, 149  
 sozioemotionale Strategien 105  
 Soziologie 3, 159, 166  
*Speed* 140  
 Speicher 15, 18, 30, 32, 33, 80,  
     109, 132, 133, 134, 136, 149  
 Speichergedächtnis 57  
 Speichermodelle 109  
 Spenser, Edmund  
     *The Faerie Queen* (1596) 14  
 Splitter 40, 150  
 Sport 76, 136, 137, 138, 143, 144  
 Spuren 15, 16, 17, 40, 51, 150  
 Staatshygiene 54  
 Stabilisierung 80  
 Stabilität 109  
 Staffeln 89, 94, 95, 96, 97  
 Stalin, Josef 53, 91  
 Stammzellen 136  
 Statine 141, 147  
 Stereotyp 28, 115, 116, 117, 118, 125,  
     127, 128  
*Still Alice* (2007) 46  
 Stimmungsschwankungen 71  
 Stimulanzen 131, 140  
 Stimuluselemente 78  
 Stolz 29, 50  
 Strahlung 15  
 Stress 74, 75, 76, 77, 78, 82, 84,  
     85, 137  
 Stresstörung 69  
 Strukturlogik 100, 101  
*sub specie aeternitatis* 48  
 subjektives Zeiterleben 122  
 subventrikuläre Zone 136  
 Suizid 39  
*super-ego* 37  
*survivor guilt* 39  
 Swedenborg, Emanuel 50  
 Swift, Jonathan 50, 163  
     *A Discourse Concerning the  
     Mechanical Operation of the  
     Spirit* (1704) 14  
 Swinburne, Algernon Charles  
     „The Garden of Proserpine“  
     (1866) 50  
 Syllogismus 28  
 Symbolik 19, 21  
 Synapsen 17, 59  
 Synästhesie 23  
 Synthese 36, 141, 152  
 Tagay, Sefik 79, 85  
 Talbot, William Henry Fox 16  
 Tarantino, Quentin 90, 103  
     *Inglourious Basterds* (2009)  
     90, 103  
 Tatsachenwahrheit 100  
 Täuschungen 35, 187  
 Tausendjähriges Reich 99  
*Tausendundeine Nacht* (ca. 250)  
     42  
 technisch-analoge Medien 93  
 Temporallappen 76, 135  
 Testleistungen 118  
 Testosteron 142  
 Textkultur 11  
 Thamus 12  
 Thatcher, Margaret 45  
*The Man in the High Castle*  
     (2015-2019) 87, 88, 89, 90, 91,  
     93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101,  
     102, 103  
*The Plot Against America* (2020)  
     89, 103  
 Theodizee 14, 26  
 Therapiemöglichkeiten 144  
 Therapiephase 80

- thesaurus* 23  
 Thesaurus 14  
 Thomas von Aquin 22, 31  
 Tierkreiszeichen 22  
*Timeless* (2016) 89, 103  
 Tod 36, 42, 48, 61, 74, 76, 91  
 Todesangst 78  
 Todesursachen 124  
 Tonaufnahmen 156, 159  
*topoi* 23  
*Total Recall* (2012) 59  
 totalitäre Tendenzen 100  
 tote Gedächtnisinhalte 36  
 Trainingsprogramme 131  
 transformative Dynamiken 97  
 transiente globale Amnesie 76  
 transsituative soziale Ebene 150  
 Transsubstantiation 25, 26  
 transzendent 24, 49  
 Trauma 36, 38, 39, 40, 41, 61, 62,  
     64, 66, 69, 70, 73, 74, 75, 78,  
     80, 81, 82, 83, 84, 85  
 Traumabearbeitung 80  
 Trauma-Erinnerung 70  
 Traumafolgestörungen 69  
 Trauma-Gedächtnis 5, 39, 40,  
     62, 69, 70, 73, 78, 83  
 Trauma-konfrontative Methoden  
     80  
 Traumakriterium 74  
 Traumaopfer 74  
 Trauma-Studien 38  
 Traumatisierung 38, 40, 75, 80  
 Tresorübung 81  
*Trier Social Stress Test (TSST)* 82  
*Trigger* 70, 74, 80  
 tropologisch 19  
 Trug 58  
 Tullius 22  
 Tulving, Endel 58, 66, 72, 85  
 Tumorerkrankungen 138  
 Turk-Charles, Susan 120, 127  
 Tweets 101  
 Typologie 19, 65  
 Überbietungslogik 97, 101  
 Überbietungsstrategie 95  
 Übermensch 29  
 Überschreiben 14, 54  
 ubiquitäre  
     Serialisierungsprozesse 101  
 Uhrwerk 14  
 Ultrakurzzeitgedächtnis 132  
 Unendlichkeit 24, 25, 27, 186  
*unio mystica* 51  
 Universalgelehrter 27  
 Universitätsklinikum Erlangen  
     82, 164  
 Unterbewusste, das 15, 26, 35, 37  
 USA 59, 67, 70, 85, 87, 88, 89,  
     90, 91, 92, 102, 103, 116, 121  
 Utopie der Gedächtnisleere 50  
 Variationsmöglichkeit 96  
 Venus 22, 91, 102  
 Verbalgedächtnis 142  
 Verdi, Giuseppe 155  
 Vergangene, das 27, 121, 153  
 Vergangenheit 9, 10, 11, 25, 37,  
     40, 49, 50, 52, 55, 56, 57, 72, 88,  
     99, 114, 134, 150  
 Vergangenheitsbezüge 149, 156,  
     160  
 Vergeben 49  
 Vergegenwärtigung des  
     Vergangenen 25, 39  
 Vergessen, das 7, 8, 19, 25, 26,  
     27, 29, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,  
     54, 55, 56, 57, 60, 61, 63, 66, 87,  
     101, 105, 106, 108, 109, 110, 111,  
     129, 150  
 Verlangsamung 112

- Verletzungen 7, 32, 40, 72  
 Vermögenspsychologie 30  
 Verschwinden von  
   Gedächtnisinhalten 71  
 Verschwörungstheorien 98, 101,  
   102  
 Verwahrungsgedächtnis 57  
 Verwundung 9  
 Vier-Säfte-Lehre 21  
 Vietnam-Krieg 70  
 Visualisierungstechniken 18  
*visuospatial sketchpad* 133  
*vita activa* 10  
 Vitamin D 141, 142, 146  
 Vorannahmen 98  
 Vorstellungskraft 30  
 Vorurteile 115  
 Vulnerabilität 38  
 Wachheit 140  
 Wachs 13, 17  
 Wachstafel (*tabula rasa*) 13  
 Wagner, Richard 155  
 Wahrheit 41, 53, 57, 58, 99, 100,  
   102  
 Wahrnehmung 30, 34, 74, 75, 80,  
   99, 132, 149, 151, 152, 153, 154,  
   155  
 Wahrscheinlichkeit 98, 101  
 Watergate-Skandal 89  
 Weinrich, Harald 29, 47, 48, 49,  
   50, 55, 66  
   *Lethe: Kunst und Kritik des*  
   *Vergessens* (1997) 48  
 Weltenherrschaft 99  
 Weltgesundheitsorganisation  
   69, 115  
 Wertesysteme 54  
 Wertvorstellungen 70, 78  
*wetware* 59  
 White, Hayden 57, 66, 98, 103  
   *The Tropics of Discourse* (1978)  
   57  
 WHO 115  
 Widerstandskämpfer 88, 99  
 Wiederauferstehung 36  
 Wiedererinnern, das 137  
 Wiedererleben 70  
 Wiederholungsmuster 152  
 Wiederkehr des ‚Bösen‘ 90  
 Wiesel, Elie 40  
 Williamson, Jeff 141, 147  
 Wissenschaftsprogramm 28  
 Wochenschauen 93  
 Wohlbefinden 120  
 Wortflüssigkeit 118  
*wound culture* 38  
 Wunderblock 17  
 Yang, Mia 141, 147  
 Yates, Frances A. 7, 13, 18, 19, 21,  
   22, 66  
 Zaubertafel 17  
 Zeit 5, 10, 11, 12, 18, 20, 24, 25, 26,  
   29, 34, 37, 39, 41, 57, 59, 60, 65,  
   71, 81, 88, 89, 97, 102, 105, 107,  
   110, 113, 114, 120, 121, 122, 126,  
   136, 140, 152, 153, 154, 155, 161,  
   164, 185  
 Zeitabhängigkeit 107, 109  
 Zeitbewusstsein 106, 109  
 Zeitdruck 107, 110, 111  
 Zeiterleben 105  
 Zeithandeln, das 107  
 Zeitlichkeit 60, 105, 106, 107, 109,  
   149, 152  
 Zeiträume 111, 121, 155  
 Zeitreise 113, 114  
 Zeitspiegel 10  
 Zeitstruktur 106  
 Zellneubildungen 136, 137, 138,  
   142

## Index

- Zellsektoren 139
- Zellverluste 139
- zentrale Exekutive 133
- zodiac* 21
- Zola, Émile 16
- Zukünftige Selbst, das 121
- Zuschauerreaktionen 97
- Zuschreibungen 19, 78
- Zwang 44
- Zweiter Weltkrieg 87, 88, 89, 90,  
91, 92
- Zwischenspeicherung 135

Im Rahmen der Erlanger Universitätstage sind bisher erschienen:

<b>Band</b>	<b>Titel</b>	<b>ISBN</b>	<b>Preis</b>
1986	Über den Schmerz. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe B, Bd. 18)	978-3-922135-52-8	10,50 €
1988	Identität. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe B, Bd. 20)	978-3-922135-59-3	10,50 €
1989	Sprache. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 54)	978-3-922135-68-5	10,50 €
1990	Zeit. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 59)	978-3-922135-76-0	11,00 €
1991	Über das Glück. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 64)	978-3-922135-82-1	11,00 €
1992	Natur. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe B, Bd. 23)	978-3-922135-95-1	11,00 €
1994	Altern und Alter. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 71)	978-3-930357-03-1	11,00 €
1995	Über den Zufall. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 75)	978-3-930357-09-3	11,00 €
1996	Die Würde des Menschen. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 80)	978-3-930357-20-8	11,00 €
1997	Gerechtigkeit. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 86)	978-3-930357-27-7	11,00 €
1998	Wertwandel und neue Subjektivität. Hrsg. v. H. Kößler (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 91)	978-3-930357-35-2	11,00 €
1999	Über das Experiment. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe B, Bd. 25)	978-3-930357-36-9	11,00 €
2000	Über die Macht. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 96)	978-3-930357-45-1	12,00 €
2001	Über das Verhältnis der Geschlechter. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 100)	978-3-930357-49-9	12,00 €
2002	Über die Folgen der Einheit. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 104)	978-3-930357-57-4	12,00 €

2003	Über das Verhältnis von Kultur und Religion. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 106)	978-3-930357-63-5	12,00 €
2004	Über die Grenzen von Wissenschaft und Forschung. Hrsg. v. G. Wanke (Erlanger Forschungen, Reihe B, Bd. 28)	978-3-930357-68-0	12,00 €
2005	Was Du ererbt von Deinen Vätern hast ... – Erbe, Erben, Vererben. Hrsg. v. H. Neuhaus (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 112)	978-3-930357-79-6	12,00 €
2006	Lauter Anfänge. Hrsg. v. H. Neuhaus (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 117)	978-3-930357-89-5	12,00 €
2007	Wasser. Hrsg. v. H. Neuhaus (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 119)	978-3-930357-98-7	12,00 €
2008	Licht. Hrsg. v. H. Neuhaus (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 120)	978-3-930357-95-6	12,00 €
2009	Das Ende. Hrsg. v. H. Neuhaus (Erlanger Forschungen, Reihe A, Band 122)	978-3-941871-03-8	12,50 €
2010 2011	Klimawandel. Mediengesellschaft. Hrsg. von Karl Möseneder (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 124/125)	978-3-941871-07-6	14,00 €
2012	Menschenrechte. Hrsg. von Karl Möseneder (Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 128)	978-3-944057-04-0	12,50 €
2013	Weltbilder im Wandel. Hrsg. von Karl Möseneder (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 2)	978-3-944057-19-4	12,50 €
2014	Träume. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 4)	978-3-944057-32-3	12,50 €
2015	Unendlichkeit. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 7)	978-3-944057-57-6	15,00 €
2016	D@tenflut. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 9)	978-3-96147-046-4	15,00 €
2017	Sprachwelten. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 11)	978-3-96147-109-6	15,00 €



2018	Täuschungen. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 14)	978-3-96147-221-5	15,00 €
2019	Werte. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 15)	978-3-96147-324-3	15,00 €
2020	Grenzen. Hrsg. von Rudolf Freiburg (FAU Forschungen, Reihe A, Geisteswissenschaften, Band 17)	978-3-96147-423-3	15,00 €

Bestellungen erbeten an:  
FAU University Press  
Universitätsstraße 4, 91054 Erlangen  
Tel.: 09131/85-22155, Fax: 09131/85-29309  
E-Mail: [university-press@fau.de](mailto:university-press@fau.de)

ISBN 978-3-96147-564-3



9 783961 475643