

ABY WARBURG
UND DIE NATUR

NATURBILDER
IMAGES OF NATURE

Herausgegeben von
Frank Fehrenbach, Robert Felfe und Iris Wenderholm



BAND 6

ABY WARBURG UND DIE NATUR

Epistemik, Ästhetik, Kulturtheorie

Herausgegeben von
Frank Fehrenbach und Cornelia Zumbusch

DE GRUYTER

Gedruckt mit großzügiger Unterstützung durch die Stiftung Universität Hamburg
und die Alexander von Humboldt-Stiftung

ISBN 978-3-11-037445-2

eISBN (PDF) 978-3-11-058341-0

Library of Congress Control Number: 2019938537

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2019 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

Einbandabbildung: Sandro Botticelli, Ankunft der Venus, um 1490. Florenz, Uffizien (Detail)

Reihenlayout und Satz: Petra Florath, Stralsund

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

www.degruyter.com

Inhaltsverzeichnis

Frank Fehrenbach und Cornelia Zumbusch	VII
Aby Warburg und die Natur.	
Zur Einleitung	
Kurt W. Forster	1
Warburgs Mneme nach einer langen Pause des Vergessens	
Giovanna Targia	9
Der „Zusammenhang zwischen Natur- und Geisteswissenschaft“ bei Aby Warburg, Edgar Wind und Niels Bohr	
Hans Christian Hönes	33
Spielraum der Rationalität. Warburg und die Wahrscheinlichkeitsrechnung	
Stefan Rieger	49
„Causale Virtualität“. Energie und Übertragung bei Warburg	
Michael Neumann	65
„Bilderwirthschaft“. Über die epistemologische Verselbständigung kultureller Semantiken	
Philipp Ekardt	83
Bewegungsimpressionen nach der Natur – Warburg mit Vignoli	
Caroline van Eck	91
„Du lebst und thust mir nichts“!: Fear, empathy and projection	

Barbara Lange	103
The Indian Connection. Aby Warburgs Kreuzlinger Vortrag	
Matthew Vollgraff	121
The Archaeology of Expression: Aby Warburg's Ausdruckskunde	
Spyros Papapetros	149
„Against Nature“: Warburg and Regressive Evolution	
Gesamtbibliografie	215

Frank Fehrenbach und Cornelia Zumbusch

Aby Warburg und die Natur

Zur Einleitung

Aby Warburg und die Natur – diese Zusammenstellung könnte auf den ersten Blick überraschen, scheint Warburg als Sammler von Pathosformeln und Theoretiker eines abendländischen Bildgedächtnisses doch eher auf den Menschen, dessen Gebärdensprache und die sich darin organisierenden psychischen Energien fixiert gewesen zu sein. Warburgs Interesse am bewegten Leben der antiken Kulte, der frühneuzeitlichen Feste oder Umzüge und den daraus hervorgehenden Bildprägungen führt ihn tatsächlich vor allem auf die mimischen und gestischen Ausdrucksmöglichkeiten des menschlichen Körpers. Die antike Mänade und die *Ninfa fiorentina*, der sterbende Orpheus und der von Schlangen umwundene Laokoon, Verfolgungs- und Entführungsszenen zeigen allesamt tanzende, schreitende, kämpfende oder ringende Körper. Wenn Warburg diese Pathosformeln als ‚Ausdrucksbewegungen‘ bezeichnet, die er im Mnemosyne-Atlas zur einer Grammatik der Gebärdensprache zusammenstellen will, dann steht im Mittelpunkt seines Interesses der menschliche Körper und dessen Ausdrucksmöglichkeiten, die sich zu einer Kultur- und Bildgeschichte fügen sollen. Agon und Todesangst, Verzückung, Ekstase und Raserei, Lähmung und Depression prägen das ‚Seelendrama‘¹ des Abendlands, das sich in der Bildenden Kunst von der Antike bis zu Neuzeit zeigt.

Stellt man die Optik allerdings von den scharf umrissenen Konturen bewegter Körper auf deren Umgebungen um, dann geraten andere Bewegungsformen in den Blick. Bereits in seiner 1893 erschienenen Dissertation über Botticellis *Geburt der Venus* verschiebt Warburg den Blick von den mythologischen Figuren auf ihre Haare und Gewänder, die er als Transmissionsriemen der Affektbewegung beschreibt. Georges Didi-Hubermann hat hier

* Unser großer Dank für die sorgfältige editorische Überarbeitung der Texte und die Erstellung der Gesamtbibliographie geht an Antonia Goetz, Laura Wittwer, Daniel Mayr, Katharina Stutz und Antonina Tetzlaff.

1 Vgl. dazu: Ilsebill Barta-Fliedl: Vom Triumph zum Seelendrama. Suchen und Finden oder Die Abenteuer eines Denklustigen, in: dies. und Christoph Geissmar (Hg.): Die Beredsamkeit des Leibes. Zur Körpersprache in der Kunst, Salzburg/Wien 1992, S. 165–170; Dorothee Bauerle: Gespenstergeschichte für ganz Erwachsene. Ein Kommentar zu Aby Warburgs Bilderatlas Mnemosyne, Münster 1988.

eine Verschiebung im Freud'schen Sinn am Werk gesehen, in der die Einsicht in die *dynamis* des Unbewussten am Werk ist. Botticelli habe, um die „schöne Gleichgültigkeit“ der Göttin nicht zu stören, deren Affekt auf das „bewegte Beiwerk“ verschoben.² Rückt man den Blick aber noch weiter nach links, dann sieht man in Botticellis *Geburt der Venus* nicht nur die bewegte Haare und Textilien, sondern die bewegende Kraft selbst. Der Wind Zephir, der aus vollen Backen bläst, ist als natürliche Ursache der Bewegung ins Bild gesetzt.³ An Warburgs Interesse an diesem Bilddetail sind zwei Punkte bemerkenswert, die auf die Frage nach Naturbildern im doppelten Sinn zulaufen. Unter Naturbildern lassen sich erstens die Bilder verstehen, die man sich von der Natur macht, sei es auf dem Weg der künstlerischen Naturnachahmung, sei es in der philosophischen und wissenschaftlichen Beschreibung. Als Naturbilder können aber auch Bilder gelten, die sich in ihrer Genese an der Natur als schöpferischem Prinzip orientieren: Bilder also, die den Schein des Lebendigen erzeugen und von ihm zehren. Über beide Lesarten des Verhältnisses von Bild und Natur kann Warburgs Botticelli-Deutung Auskunft geben.

Warburgs Botticelli-Studie geht von der Beobachtung aus, dass die Darstellung der aus dem Meer aufsteigenden Venus den literarischen Vorlagen Homers und Polizians folgt. In diesen Vorlagen tritt ebenfalls der Westwind Zephir als die treibende Kraft auf, die Venus' Muschel an den Strand trägt. Botticelli hält sich mit seiner anthropomorphisierenden Darstellung des Windes aber nicht nur an die mythologische Erzählung, sondern folgt zugleich einem Ratschlag Leon Battista Albertis (1435). Wenn man im Bild bewegte Gegenstände darstellen wolle, dann habe man „im Gemälde das Gesicht des West- oder des Ostwindes anzubringen, der inmitten der Wolken bläst und die Stoffe zum Flattern bringt“.⁴ In der Figur des Windes ist damit ein stilbildendes Prinzip verkörpert, dem sich die den spezifischen Reiz des Bildes ausmachenden ornamentalen Zierformen verdanken. Mehr noch. Folgt man Warburgs Argumentation, dann erzeugt das Bild gerade mit dem Effekt des Windes, dem ‚bewegten Beiwerk‘, den Schein des Lebendigen. Diese Argumentation entfaltet Warburg nicht so sehr im Rekurs auf die kunsttheoretische Traktatliteratur der Frührenaissance, sondern vielmehr aus seiner Kenntnis zeitgenössischer naturwissenschaftlicher Ansätze.

Im Rekurs auf die einfühlungspsychologischen Theorien von Robert sowie Friedrich Theodor Vischer, die Grundzüge einer empirischen Wahrnehmungspsychologie entwickeln, bezeichnet Warburg die Bildfindung Botticellis als ein „Compromissprodukt zwischen anthropomorphistischer Phantasie und vergleichender Reflexion“.⁵ Anthropomor-

2 Georges Didi-Huberman: *Ninfa moderna*. Über den Fall des Faltenwurfs [Frz. 2002], Zürich/Berlin 2006, S. 12.

3 Vgl. Margareta Ingrid Christian: *Aer, Aurae, Venti*. Philology and Physiology in Aby Warburg's Dissertation on Botticelli, in: *Publications of the Modern Language Association*, PMLA 129 (2014), S. 399–416.

4 Aby Warburg: *Sandro Botticellis ‚Geburt der Venus‘ und ‚Frühling‘* [1893], in: ders.: *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel, Sigrid Weigel und Perdita Ladwig, Berlin 2010, S. 37–123, hier S. 47.

5 WARBURG [1893] 2010, S. 48.

phistische Phantasie ist hier insofern am Werk, als einer Naturkraft Menschengestalt gegeben wird. Interessant ist nun Warburgs Folgerung, dass das Bild damit als gleichsam lebendiges hervortrete. Die Phantasie, so fasst es Warburg, könne nämlich nicht anders als dem „willenlosen Beiwerk organisches Leben“ unterstellen.⁶ Gemäß der von Warburg hier zu Rate gezogenen Einfühlungspsychologie kann es innerhalb der menschlichen Wahrnehmung keine bedeutungslosen Formen geben. Sobald die Phantasie auf noch so abstrakte ornamentale Schmuckformen stößt, fasst sie diese als stimmungsgeladen und damit als bedeutungstragend auf. Diesen Automatismus einer bedeutungsleihenden Rezeption leitet Friedrich Theodor Vischer aus dem Animismus her, der sich in der ästhetischen Wahrnehmung erhalten habe: „Es ist die unwillkürliche und dennoch freie, unbewußte und in gewissem Sinne doch bewußte Naturbeseelung, der leihende Akt, durch den wir dem Unbeseelten unsere Seele und ihre Stimmungen unterlegen.“⁷ Die semantisch suggestive Wahrnehmung des Unbelebten leistet hier gleichsam eine Animierung der eigentlich toten Form. Durch die Projektion der eigenen seelischen Vorgänge nimmt der Betrachter das Bild wahr, als wäre es ein lebendiges Wesen. Dieser Vorgang der Verlebendigung lässt sich aus sogenannten ‚primitiven‘ Verhaltensweisen ableiten. Am Anfang der Einfühlung, so Robert Vischer, stehe die „Individualisierung der Natur“ in Gestalt personifizierter Götter.⁸ Die Personifizierung von Naturkräften geht also der ästhetischen Belebung des Unbelebten voraus. Beide Stadien macht Warburg in Botticellis *Geburt der Venus* ausfindig: einerseits die anthropomorphe Darstellung des Windes, andererseits der ornamentale Schnörkel, den wir als Spur des organisch oder lebendig Bewegten wahrnehmen. Botticellis Bild wird so zum Beispiel eines ästhetisch produktiv gemachten Animismus, das seine Quelle, mithin den Animismus selbst, als Restform mittransportiert.

Aufschlussreich ist dabei der zweite Teil der Warburg'schen Formel vom „Compromissprodukt zwischen anthropomorphistischer Phantasie und vergleichender Reflexion“.⁹ Denn Alberti rät genau gelesen nur deshalb zur personifizierenden Figuration einer Naturkraft, weil der ornamentale Schnörkel bewegter Haare und Gewänder zwar anmutig wirke, diese Stoffe aber „von Natur aus schwer sind und ständig nach unten fallen“, so zitiert Warburg aus Albertis *Liber de pictura*. Sie ins Flattern und Fliegen zu versetzen, widerspräche also der Naturerfahrung. Um die Aufhebung der Schwerkraft plausibel zu machen, muss eine Gegenkraft aufgeboten werden. Bei Botticelli geschieht dies nicht nur in Gestalt eines Gesichts mit aufgeblasenen Backen, sondern auch eines weißlich eingezeichneten

6 Ebd.

7 Friedrich Theodor Vischer: *Das Symbol* [1889], in: ders.: *Kritische Gänge*, Bd. 4, hg. von Robert Vischer, Stuttgart 1922, S. 420–456, hier S. 431. Vgl. dazu auch: Sabine Mainberger: *Tragödie der Verleibung. Zu Aby Warburgs Variante der Einfühlungstheorie*, in: Jutta Müller-Tamm, Henning Schmidgen und Tobias Wilke (Hg.): *Gefühl und Genauigkeit. Empirische Ästhetik um 1900*, München 2014, S. 105–135.

8 Robert Vischer: *Ueber das optische Formgefühl* [1872], in: ders.: *3 Schriften zum ästhetischen Formproblem*, Halle 1927, S. 1–44, hier S. 30.

9 WARBURG [1893] 2010, S. 48.

Luftstroms. Damit vereint Botticellis Bildfindung Animismus und Naturgesetzlichkeit, Phantastik und Physik. Auch hier hat Albertis Traktat die Regeln vorgegeben. Nach Alberti ist es zwar erlaubt, wenn nicht gar geboten, den unsichtbaren Ursachen der Bewegung ganz gegen die alltägliche Erfahrung menschliche Gesichter und Gestalten zu geben. Zugleich aber soll die Darstellung ihrer Wirkungen streng den bekannten Naturgesetzen folgen. So fordert Alberti: „[...] bei diesem Wehen des Windes soll der Maler darauf achten, dass er keines der Tücher gegen den Wind legt.“¹⁰ An diese Vorschrift hat sich Botticelli genau gehalten. So phantastisch und naiv die pausbäckige Verkörperung des Windes daherkommen mag – die Bewegungsvektoren der von ihm in Bewegung gesetzten Haare und Gewänder liegen dennoch auf der exakten geometrischen Parallele zum sichtbar gemachten Luftstrom.

In Warburgs Formel vom Bild als „Compromissprodukt zwischen anthropomorphischer Phantasie und vergleichender Reflexion“¹¹ deutet sich ein Problemkomplex an, den er in seinen frühen Notizen und Aphorismen zur *Ausdruckskunde* umkreist und drei Jahre nach der Dissertation in dem etwa 20-seitigen Konvolut *Symbol als Umfangsbestimmung* zusammenzufassen versucht. Unter der Überschrift „die neue Physik“ schneidet Warburg das Problem der Symbolik auf das Verhältnis von Ich und Welt zu: „Die Labilität des Ichgefühls durch die Thatsachen des körperlichen Verhaltens zur körperlichen Außenwelt“.¹² Dem Körper des Menschen ist hier die Körperwelt, also die *physis* oder *natura* im grundsätzlichen Sinn entgegengestellt. Wenn Bilder helfen, dem immer wieder kollabierenden Ich zur Stabilität zu verhelfen, indem sie die Trennung zwischen innerer und äußerer *physis* organisieren, dann dienen sie als Mediatoren zwischen Mensch und Natur. Von diesem Vermittlungsgeschehen scheinen fast alle Beteiligten zu profitieren: Der Mensch, der sich von einer furchterregenden Natur zu distanzieren lernt, wie auch das Bild, das am Schein des Lebendigen partizipieren kann: „Du lebst und thust mir nichts“ – dieses Motto der *Grundlegenden Bruchstücke zur Ausdruckskunde* zeugt von dem Wunsch, das in der Wirklichkeit Bewegte zumindest im Bild zu fassen zu bekommen und umgekehrt dem Bild den Anschein des Lebendigen zu geben.¹³

Die These, dass Bilder das Verhältnis zwischen Mensch und Natur regeln, gründiert auch eine der letzten Arbeiten Warburgs. 1929 diktiert Warburg seiner Mitarbeiterin Gertud Bing einen Text zu Manets *Frühstück im Grünen*, den er als letztes Kapitel in den Mnemo-

10 Ebd.

11 Ebd.

12 Aby Warburg: *Symbolismus als Umfangsbestimmung* [1896–1901], in: ders.: *Werke in einem Band*, hg. von Martin Tremel, Sigrid Weigel und Perdita Ladwig, Berlin 2010, S. 615–628, hier S. 619.

13 Frank Fehrenbach: „Du lebst und thust mir nichts“. Aby Warburg und die Lebendigkeit der Kunst, in: Hartmut Böhme und Johannes Endres (Hg.): *Der Code der Leidenschaften. Fetischismus in den Künsten*, Paderborn 2010, S. 124–145; sowie Horst Bredekamp: „Du lebst und thust mir nichts“. Anmerkungen zur Aktualität Aby Warburgs, in: ders.: Michael Diers und Charlotte Schoell-Glass (Hg.): *Aby Warburg. Akten des internationalen Symposiums Hamburg 1990*, Weinheim 1991, S. 1–7.

syne-Atlas einrücken wollte. Auf den ersten Blick scheint dieser Text ganz untypisch für Warburgs Arbeiten zu sein. Mit Manets Bild von 1863 ist der Zeitrahmen der frühneuzeitlichen Antikenrezeption, den sich die *Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg* eigentlich gesetzt hat, deutlich überschritten. Untypisch ist auch das Interesse an einer ruhig lagernden und durchaus harmonisch wirkenden statt an einer extrem bewegten, agonal verstrickten Figurengruppe. Dennoch zieht Warburg in diesem Text in gewisser Weise die Summe seiner Arbeit.

Er widmet sich einer exemplarischen Bilderreihe, in der sich Manets Frühstücksgesellschaft als Formzitat eines antiken Sarkophags und eines italienischen Historienbildes herausstellt. Warburg folgt hier einem Hinweis von Gustav Pauli, der das antike Vorbild und die „italienischen Vermittler“ der Figurengruppe gefunden hatte. Es ist eine antike Darstellung des Paris-Urteils, die sich in einem Gemälde Raffaels und einem Stich Marc-Antonio Raimondis wiederfindet. Manets Figuren entsprechen in Umriss und Anordnung erstaunlich genau den drei im rechten Vordergrund lagernden Gestalten, die Raffael und nach ihm Raimondi von einem antiken Sarkophag übernommen haben. Warburgs Deutung dieser Bilderfolge geht aber über den bloßen ikonographischen Nachweis hinaus. Charakteristisch ist Warburgs besondere Sensibilität für Brüche und Anachronismen, mit der er Manets Gemälde zugleich als Evolution wie als Regression, als Ineinander von „Vorwärtsschreiten“ und „Rückwärtswendung“ zu beschreiben versteht.¹⁴ Vor allem aber erzählt Warburg diese mäandernde, von Vor- und Rückschritten durchsetzte Kunstgeschichte als Geschichte der Naturverhältnisse. Nicht umsonst trägt der Text den Untertitel *Die vorprägende Funktion heidnischer Elementargottheiten für die Entwicklung modernen Naturgefühls* und ist der einzige von Warburg verfasste Text, der den Begriff Natur explizit im Titel trägt.

Die Argumentation fädelt sich an einer Reihe von Komposita auf, in denen die Natur verschiedene Beziehungen eingeht. Die Rede ist von „Naturmythologie“ und „Naturdämonen“, von „Naturkraft“ und „Naturereignisse[n]“, von „Naturerforschung“ und „Naturgefühl“.¹⁵ Zugrunde liegt die These, dass die antiken Bildprägungen eine „phantasie-mäßige Naturerforschung“ leisten. Sie sind, so formuliert Warburg, nichts anderes als „Deutung[en] der Natur“.¹⁶ Man hat es bei den antiken Formeln also grundsätzlich mit ‚Naturbildern‘ zu tun, auf die in der Kunst der Neuzeit zurückgegriffen wird. Aber natürlich nicht ohne Korrekturen, geht es doch, wie Warburg formuliert, stets um die Nuance ihrer Umgestaltung. Die Geschichte dieser Umdeutungen verdient die Rekonstruktion.

Wie Warburg hervorhebt, findet sich auf dem antiken Sarkophag das Vorbild für Manets Picknickgruppe noch im Rahmen einer von Göttern beherrschten Natur. Raffael und Raimondi reproduzieren diese Anordnung genau. Auch in ihren Versionen wird die

14 Aby Warburg: Manet's Déjeuner sur l'herbe [1929b], in: ders.: Werke in einem Band, hg. von Martin Tremml, Sigrid Weigel und Perdita Ladwig, Berlin 2010, S. 647–659, hier S. 647.

15 WARBURG [1929b] 2010, S. 648.

16 WARBURG [1929b] 2010, S. 652.

obere Bildzone von Jupiter und Sol dominiert, die Warburg als „Gebiet der zornigen und strahlenden Lichtwelt“ beschreibt. Jupiter zeigt sich als „Blitzgott“, „Sol“ wird „auf seinem Sonnenwagen heranstürmend“ gezeigt.¹⁷ „Blitzgott“ und Sonnengott sind symbolische Verdichtungen von Naturkräften, die den Menschen unmittelbar angehen und auf die er, halb phobisch und halb verehrend, fixiert ist. Diese Haltung zumindest nimmt die Gruppe am rechten unteren Bildrand ein. Nun fügt Warburg ein weiteres Bild in die Argumentation ein. Es handelt sich um ein holländisches Landschaftsbild, das zwar die lagernde Gruppe, aber nicht mehr die Götterfiguren am Himmel zeigt. Dieses Bild hat für ihn den Status eines ‚Zwischenkieferknochens‘, des entscheidenden *missing links*, wie Warburg mit bekannter Anlehnung an Goethes Morphologie formuliert. Das Verschwinden der Götter aus dem Bild deutet Warburg schließlich als „Umschwung in der Verursachungslehre, die elementaren Naturereignisse betreffend.“¹⁸ An die Stelle pagan-, primitiver‘ Ursachendeutung trete die wissenschaftliche Erklärung: Der Himmel entleert sich. Und weil es am Himmel nichts mehr zu schauen gibt, können nun zwei der drei Figuren ihren Kopf drehen und den Blick aus dem Bild heraus wenden, so als wäre die belebende Kraft zuletzt an den Betrachter delegiert. Manet zeigt noch nicht einmal mehr den Himmel, sondern platziert die Figuren in einem fast undurchdringlich gewordenen Grün. Damit setzt er sie gleichsam vor die Matrix einer lebendigen Natur, die sich am äußersten Ende der Perspektive auf ein kleines Stück Himmel hin öffnet.

Die Welt ist entzaubert, die Götter sind gegangen. Was bleibt, sind die Bilder der Natur, die sich dann und wann aus dem kollektiven Bildgedächtnis lösen, um neu gruppiert zu werden. In der Beschreibung dieses Erinnerungsvorgangs entfaltet Warburgs Metaphorik ihre charakteristische Eigendynamik:

„Wie Schilf im ruhenden Gewässer steigen sie selbst auf, und die Frage nach dem woher und wohin ereignete sich an ihnen in dem Gestaltungsprozess, der sie schuf. Die drei Körper sind gleichsam ohne Vorzeichen der Strebigkeit zueinander ans Land gespült, und nehmen nun in lässigem Gehaben Platz im überreichlichen Raum um sie herum.“¹⁹

Wenn das Bildgedächtnis zum Gewässer geworden ist, aus dem die Bilder scheinbar ungerufen an die Oberfläche treten, dann wird der Prozess der künstlerischen Gestaltung, mithin das Bilderschaffen selbst, als eine sich ereignende Naturkraft imaginiert. Warburgs Deutungen treiben hervor, in welchem Maße die abendländische Bildüberlieferung nicht nur ausdrucksstarke Pathosformeln, sondern auch Bilder der Natur tradiert. Diesen bei Warburg angedeuteten Beziehungen zwischen Bild und Natur will der vorliegende

17 WARBURG [1929b] 2010, S. 649.

18 WARBURG [1929b] 2010, S. 653.

19 WARBURG [1929b] 2010, S. 655–656.

Band nachgehen. Er soll aufzeigen, welchen bislang unterschätzten Zusammenhang die Natur in Warburgs Deutungen und Theoremen einnimmt.

Der Fokus der Beiträge liegt dabei insbesondere auf der Rolle, die naturwissenschaftliche Ansätze für die Ausprägung von Warburgs Grundbegriffen spielen.²⁰ Wie in einzelnen Studien gezeigt wurde, entwickelt Warburg seine weit über eine reine Bildgeschichte hinausgehende Theorie der Bilder in der engagierten Auseinandersetzung mit den (zeitgenössischen) Naturwissenschaften, etwa der Morphologie,²¹ der Einfühlungspsychologie,²² der Gedächtnistheorie,²³ der Evolutionsbiologie,²⁴ der Thermodynamik²⁵ oder der Astronomie²⁶. Diesen Konnex gilt es systematisch aufzuarbeiten. Welche Verfahren und Modelle der Naturwissenschaften greift Warburg auf? Wie arbeitet er die Angebote aus der Psychologie, der Biologie oder der Physik ein? Handelt es sich aus seiner Sicht um belastbare, umstandslos auf bild- und kunsttheoretische Zusammenhänge übertragbare Erklärungsmodelle oder behandelt er sie als konzeptuelle Metaphern, die im Bereich der Bilder eher als ‚schönes Gleichnis‘²⁷ taugen? Und wie konzipiert Warburg das Verhältnis von Geistes- und Naturwissenschaften?

Warburgs Bezugnahmen auf naturwissenschaftliche Theorien und Entdeckungen seiner Zeit sind alles andere als systematisch und häufig vom Prinzip der *serendipity* geleitet. Sein besonderes Interesse an den somatischen Grundlagen des individuellen und kollektiven

- 20 Vgl. etwa Kerstin Thomas: Momentane Mimik und potentielle Energetik. Aby Warburgs Ausdruckskunde zwischen Ästhetik und Naturwissenschaft, in: Jutta Müller-Tamm, Henning Schmidgen und Tobias Wilke (Hg.): Gefühl und Genauigkeit. Empirische Ästhetik um 1900, München 2014, S. 137–167.
- 21 Salvatore Settis: Pathos und Ethos, Morphologie und Funktion, in: Wolfgang Kemp et al. (Hg.): Vorträge aus dem Warburg-Haus, Bd. 1, Berlin 1997, S. 32–73.
- 22 Philipp Ekardt: Sensing – Feeling – Imitating. Psycho-Mimesen in Aby Warburg, in: Ilinx. Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft 2 (2011) (Mimesen), S. 101–121; Michael Neumann: „Wilde Schönheit“. Die Dämonen der Natur und die Magie des Begehrens bei Friedrich Theodor Vischer und Aby Warburg, in: Barbara Potthast und Alexander Reck (Hg.): Friedrich Theodor Vischer. Leben – Werk – Wirkung, Heidelberg 2011, S. 277–297.
- 23 Stefan Rieger: Richard Semon und/oder Aby Warburg: Mneme und/oder Mnemosyne, in: Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 72 (1998), Sonderheft Medien des Gedächtnisses, S. 245–263.
- 24 Sabine Flach: Communicating vessels. On the development of a theory of representation in Darwin and Warburg, in: Barbara Larson und Sabine Flach (Hg.): Darwin and Theories of Aesthetics and Cultural History, Ashgate 2013, S. 109–124; Matthew Rampley: The Seductions of Darwin. Art, Evolution, Neuroscience, University Park PA 2017.
- 25 Cornelia Zumbusch: Transformationen. Aby Warburg und die Kraft der Kunst, in: Frank Fehrenbach, Robert Felfe und Karin Leonhard (Hg.): Kraft, Intensität, Energie. Zur Dynamik der Kunst, Berlin u. a. 2018, S. 339–342.
- 26 Horst Bredekamp und Claudia Wedepohl: Warburg, Cassirer und Einstein im Gespräch. Kepler als Schlüssel der Moderne, Berlin 2015.
- 27 Fritz Saxl: Die Ausdrucksgebärden der bildenden Kunst [1932], in: Ausgewählte Schriften und Würdigungen, hg. von Dieter Wuttke, Baden-Baden 1979, S. 419–432.

Gedächtnisses und damit an den physiologischen Grundlagen der Kultur zeichnet *Kurt W. Forster* im ersten Aufsatz des Bandes nach. Er zeigt, wie Warburgs Orientierung an Richard Semons neurologischer Theorie der organischen Einschreibung von Sinneseindrücken gerade durch das Fehlen einer experimentellen biologischen Ausarbeitung beweglich genug blieb, um genuin psychische Aspekte der Erinnerung stärker zu gewichten. In der „aktiv gestaltenden Mneme“ Warburgs wird so ein biologisches Quantum postuliert, das zugleich die Spur emotionaler Reaktionen auf ursprüngliche Reize in sich trägt und spontan ins Bewusstsein drängt. Warburgs Bildkonzept wird erst im Anschluss an diese autonom zum dynamischen Erinnerungsbild strebenden psychophysiologischen Prozesse fassbar. Die biogenetischen Mechanismen der Speicherung von Reizen wurden erst nach Semons und Warburgs Tod systematisch erforscht und zuletzt von Eric Kandel auf eine neue Grundlage gestellt. Gerade in dieser chronologischen Diskrepanz zwischen biologischer Modellbildung und experimenteller Verifizierung sieht Forster eine Bedingung für Warburgs produktive Freiheit gegenüber naturwissenschaftlichen Forschungsansätzen.

Warburgs schöpferischer Sprachgebrauch verweist auf die naturwissenschaftliche Stoßrichtung seiner Theoriebildung. „Dynamo-Engramme“, „Beharrung“, die Lehre vom „kleinsten Kraftmaß“, „Schwingungsweite“ oder das Symbol als „energetischer Transformator“ – Warburgs Terminologie stellt unablässig die Frage nach der Metaphorizität scheinbar szientistischer Wortprägungen. Im zweiten Beitrag des Bandes rekonstruiert *Giovanna Targia* die heuristische Bedeutung, die solche Übernahmen und Umprägungen für Warburgs Projekt einer kulturwissenschaftlichen Anthropologie besaßen. Sie sieht in den entsprechenden formelhaften Verdichtungen die regulierenden Operationen auf der Rückseite des historischen Teppichs, auf dessen Vorderseite Warburg die positiven Daten der Kunstgeschichte zu großen Bildern webt. Das erkenntnisleitende Projekt zielt auf die Konvergenz von Natur- und Geisteswissenschaft; ein ständiger Einspruch gegen die Trennung der beiden Wissenszweige, wie sie Wilhelm Dilthey postulierte. Das bislang unpublizierte Manuskript eines 1936 von Niels Bohr auf Einladung von Edgar Wind am Warburg Institute gehaltenen Vortrags rückt das Gegenmodell ins Zentrum: Komplementarität, ein quantenphysikalisches Prinzip, das Bohr als erkenntnistheoretische Kategorie zu umreißen versucht. In der eigentümlichen Schwebelage von Warburgs Terminologie wird die Suche und die Sehnsucht nach einer komplementären Durchdringung von Natur- und Geisteswissenschaften sichtbar, die schon die wissenschaftlichen und spekulativen Ansätze am Beginn des 19. Jahrhunderts befeuert hatte.

Wie lässt sich Warburgs Verhältnis zur (Natur-)Wissenschaft genauer bestimmen? *Hans Christian Hönes* zeichnet die Spuren eines Denkweges nach, der das lineare Modell des kulturellen Fortschritts hinter sich lässt und durch komplexere epistemische Konzepte ersetzt. Bereits der junge Warburg versah um 1890 die gerichtete Entwicklungsbahn der menschlichen „Orientierungsversuche“ von der Religion über die Kunst zur Wissenschaft mit einem Fragezeichen und plädierte stattdessen für eine nichthierarchische Polarität zwischen Kunst und Wissenschaft. Später mutierte dieses zugleich kulturgeschichtliche

und individualpsychologische Modell zum Kreislauf. Hönes zeigt, wie dabei die frühe Auseinandersetzung mit der Wahrscheinlichkeitstheorie Johannes von Kries' und mit Wilhelm Windelbands Philosophie des Zufalls als Katalysator fungierte. Die Mathematik – scheinbar die Krönung des wissenschaftlich-rationalen Zugriffs auf die Welt als Schaffung von Distanz und „Denkraum“ – war für Warburg kein geeignetes Instrument, um den Abgrund zwischen experimentellem „Spiel“ und soziokultureller Wirklichkeit („Leben“) zu überbrücken. Der frühneuzeitliche Versuch, in der astrologischen Prognostik Zukunft als Wahrscheinlichkeit zu entwerfen, erschien Warburg nurmehr als „Ausgleichsformel“ zwischen Abstraktion und „kultisch verehrender Verknüpfung“. Damit – eine Pointe von Hönes' Essay – gerät Mathematik aber in die Nähe der Kunst, die ihrerseits zwischen „Leben“ und „Abstraktion“ eine Mittelstellung einnimmt. In Auseinandersetzung mit Windelbands Subjektivierung des Zufalls hält Warburg lebenslang an der Möglichkeit von kollektiven und individuellen „Fügungen“ fest, an denen sich die menschliche Fähigkeit zur Einschreibung von Bedeutung in das Chaos der Wirklichkeit erprobt. Diese Sinnstiftung im Angesicht des Plötzlichen, Disruptiven – als vermeintliches „Schicksal“ – ist freilich der Wissenschaft und damit auch der Mathematik nicht mehr zugänglich und operiert stattdessen mit Metaphern des religiösen Diskurses.

Wie gelingt es dem Kulturwissenschaftler Warburg, die typenbildenden Gestaltelemente der Kulturgeschichte zu erkennen, und wie ließe sich die Dynamik ihrer Identität und ihrer Variabilität im Strom der Zeit plausibilisieren? *Stefan Rieger* kontextualisiert Warburgs kulturtheoretische Suchbewegungen in einem breiten Strom kulturethologischer Ansätze, deren Reihenbildung und Stammbäume einerseits bei der Evolutionsbiologie Anleihen nehmen; andererseits überträgt Warburg mit Vorliebe Konzepte aus dem Bereich der Physik auf die kulturelle Dynamik. Als zentrale Denkfigur erweist sich dabei die Verlustfreiheit von Energie und ihre quantitative Konstanz innerhalb eines geschlossenen Systems. Wo aber physische und psychische Impulse, Erschütterungen oder Stoßbewegungen unbegrenzt fortwirken, entsteht ein Allzusammenhang, dessen panpsychische Wellenbewegungen auf älteste Modelle der Fernwirkung zurückverweisen. Rieger zeigt, wie hoch der Preis einer „holistischen“, Kultur auf Natur beziehenden Großtheorie ist bzw. welche Ambivalenzen und Widersprüche dabei in Kauf genommen werden müssen. Einer der wichtigsten Referenzautoren Warburgs, der Anthropologe Tito Vignoli, bündelt in seinem Konzept der „causalen Virtualität“ den entsprechenden Ansatz, indem er latente Einflüsse, sinnlich nicht aufweisbare Übertragungen und eine gleichsam homöopathische Wirksamkeit anonymer „Einflüsse“ postuliert, die der hochsensible Forscher als empfindliches Medium der kulturgeschichtlichen Erregungswellen erspürt. Rieger zeigt aber auch, dass der entsprechende sympathetische Ansatz die Moderne nachhaltig prägt und erinnert an Sheldrakes morphogenetische Felder, Lovelocks Gaia-Hypothese oder die jüngeren Spekulationen über die kommenden Verschmelzungen zwischen Computer und Natur.

Welche unausgesprochenen Prämissen und zirkulären Argumentationslinien mit Warburgs psychologisch-anthropologischem Zugriff auf Bildgeschichte verbunden sind,

deckt *Michael Neumanns* Beitrag auf. Die Naturalisierung der kulturellen Dynamik, die Bilder als „biologisch notwendige Produkte“ verzeichnet, muss die Kontingenz der Kultur- bzw. Kunstgeschichte zuletzt auf psycho-physische Konstanten zurückführen und die Rolle der Künstler, ja der Kulturwissenschaftler selbst als „Seismographen“ und „Seher“ medialisieren. Warburgs Bildbegriff ruht in seiner „existenziellen Dramatisierung“ (M. Neumann) einem Vitalismus auf, der dynamische Übertragungen am Leitbild von Elektrizität, Mechanik und Biologie modelliert und auf Skalen der Intensität ordnet. Diese Dynamik der Erregungsübertragung und -konvertierung orientiert sich aber ihrerseits, wie Neumann zeigt, als „Bilderwirtschaft“ (Warburg) an ökonomischen Kreislauf- und Tauschmetaphern. Der Kreislauf der Bilder distribuiert demzufolge einen unsichtbaren Wert (der primordiale Reiz), der in Warburgs Metapher der Münzprägung unbegrenzte Konversionen in abgeleiteten Bildern anstößt.

Bewegung war der zentrale Begriff der neuen künstlerischen Strömungen und ihrer Diskurse seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Welche Bedeutung kommt der Bewegung aber als Schnittstellenkategorie zwischen physischer *kinesis* und psychologischem Affekt zu, und wie kann das selbst unbewegte Bild zum herausragenden Medium einer intensivierten und zugleich distanzermöglichenden Bewegungswahrnehmung werden? *Philipp Ekardt* zeichnet die Herkunft von Warburgs „Pathosformel“ in der Anthropologie *Tito Vignolis* nach, mit dessen Werk der junge Kunsthistoriker bereits als Student in Bonn in einprägsame Berührung kam. Warburg übernahm von *Vignoli* die These einer primordialen phobischen Reaktion von Tier und Mensch gegenüber form- und gestaltlosen Bewegungswahrnehmungen. Die spontane Zuschreibung von Wille und Lebendigkeit im Chaos der Wahrnehmungen ermöglicht eine erste Distanzierung, die allerdings erst im unbewegten Bild kulturell wirksam wird. Bilder rationalisieren für Warburg ein immer vorhandenes, bedrohliches Übermaß an Bewegung, indem sie diese als Scheinbewegung bannen und zugleich mit einem figürlichen Urheber verknüpfen. Die Verlebendigungsleistung der Kunst besteht für Warburg nicht – wie im klassischen Kunstdiskurs – in der scheinbaren Animation des toten Materials, sondern in der Verkörperung und der Direkionalität ursprünglich amorpher Dynamiken. Gerade in seiner Intensivierung des kinetischen und affektiven Geschehens erweist sich die orientierungsstiftende Wirksamkeit des Bildes immer wieder von neuem.

Warburgs Theorie des Bildes schreibt diesem eine Distanzierung von und zugleich eine Wiedervergegenwärtigung der ursprünglichen phobischen Reaktion zu, die das amorph Bedrohliche der Sinnesreize mit dem Vorstellungsbild eines lebendigen Körpers spontan verarbeitet hatte. Das berühmte Diktum „Du lebst und thust mir nichts!“ fasst die entsprechende Paradoxie emblematisch zusammen. *Caroline van Eck* geht erneut von dieser 1888 datierten Notiz aus, sieht Warburgs Bildbegriff dann aber doch vom radikalen Zweifel am „Denkraum“ der Bilder geprägt. In der Perspektive aktueller Einfühlungspsychologie betone Warburgs Bildbegriff weniger das „als ob“ der Empathie und vielmehr die *projective identification* (Melanie Klein), die dem Objekt der Betrachtung unbewusst die eigenen Gefühle und Lebendigkeit zuschreibe. Allerdings sieht auch van Eck, dass Warburg

beim Paradigma des Beitrags – Manets *Déjeuner sur l'herbe* – die phobischen und ikonoklastischen Reaktionen des zeitgenössischen Publikums eben nicht ins Zentrum stellt, sondern Manets Distanzierungsleistung, die aus Göttern und Nymphen Vertreter der modernen Bourgeoisie modelliert.

Warburgs Auseinandersetzung mit Naturkonzepten und mit den Naturwissenschaften seiner Zeit konzentriert sich in seinen Anstrengungen, die Rolle der Bilder in der kulturgeschichtlichen Dynamik auf eine affektpsychologische Grundlage zu stellen, mit der zugleich anthropologische Konstanten erfasst werden sollen. Für die Frage nach genetischen Zusammenhängen zwischen Natur und Bild ist Warburgs Auseinandersetzung mit der „primitiven“ Kultur der Indianer im Südwesten der USA von zentraler Bedeutung. *Barbara Lange* analysiert in ihrem Beitrag den berühmten Kreuzlinger Vortrag von 1923, in dem der unter Angstzuständen leidende Warburg über seine Reise von 1895/96 berichtet. Langes Aufsatz geht gleichermaßen über die weit verbreitete Deutung des Vortrags als (mäßig erfolgreiche) Selbsttherapie und über die vermeintliche Entlarvung der kolonialen Klischees in Warburgs Reisebericht und der Reise selbst hinaus. Stattdessen rekonstruiert Lange die Umrisslinien einer Kultur- und Bildtheorie, die Warburg gerade angesichts der komplexen kulturellen Schichtungen in den besuchten Reservaten zu ziehen versuchte. Für Warburg zeigt sich in den Ritualen und Bildern der Pueblo- und der Hopi-Indianer die Entstehung der Kunst aus den Impulsen einer übermächtigen Natur, der sich die Teilnehmer der Zeremonien leibhaftig anverwandeln. Dabei entwickeln sie symbolische Bilder von hohem anthropologischem Allgemeinheitsgrad, die einerseits sympathetisch auf die Natur zurückwirken sollen, andererseits die Kraft besitzen, auch einen kulturell, religiös und ökonomisch vollkommen anders sozialisierten Besucher wie Aby Warburg tiefgreifend zu affizieren. Die hier berührte seelische Tiefenschicht bricht in Warburgs Phobien in einer Weise auf, die es ihm unmöglich macht, neutraler Betrachter zu bleiben. Die in Arizona, New Mexico und Colorado erfahrenen primordialen Bilder und ihre Polarität zwischen distanzierendem „Hantieren“ und transgressivem „Anverwandeln“ zeigen sich an der Schnittstelle zwischen Natur und Kultur – dem Leib der Produzenten wie der Rezipienten.

Im Rekurs auf die somatischen Einprägungen von „Reizen“ und „Eindrücken“ wird der Körper für Warburg zum „Leitfossil“ der kollektiven sozialen Erinnerung; als Nukleus des Bildes steht der bewegte Körper für Warburg so zwischen Ästhetik und Anthropologie. Doch wie geschieht die Einprägung archaischer Gesten in die kollektive, leibgebundene Erinnerung? Und wie können Künstler diese abgelegten Formen zum Leben erwecken und zu erneuter Wirkung bringen? *Matthew Vollgraff* zeigt, wie Warburg für die Historizität des Ausdrucks auf Charles Darwins Ausdruckskunde, für die These vom Kunstwerk als Sedimentation von Ausdrucksbewegung aber auf den Mediziner Theodor Piderit zurückgreift; zwei Autoren, deren Schriften Warburg bereits 1888 in Florenz studierte. Mit seiner These, dass der Ausdruck im Bild nicht auf einen konkreten Inhalt (eine spezifische Emotion) „verweist“, sondern als dynamische Intensität von hohem Allgemeinheitsgrad das Bild insgesamt affiziert, geht Warburg über Darwin hinaus. Die Pathosformel

deutet auf eine Urform zurück, die durch Steigerung unendlich umgeformt werden kann, in Analogie zur Pflanzenmetamorphose in Goethes Botanik. Zugleich holen Bilder die Vergangenheit und die Wucht primordialer Leidenschaften immer wieder in die Gegenwart zurück, sie verkörpern gleichsam eine „*évolution régressive*“. Zuletzt ist die erinnernde Arbeit des Historikers selbst durchschossen von der intuitiven Emergenz älterer Bilder und ihrer Ausdrucksdynamik. Warburgs Mnemosyne-Projekt gründet für Vollgraff auch auf der Akzeptanz, nur mit Bildern über Bilder denken zu können.

Wie verwandelt sich das ästhetische Paradigma der Natur angesichts des Schwindens ihrer mimetischen Vorbildfunktion am Ende des 19. Jahrhunderts? *Spyros Papapetros* verweist im abschließenden, umfangreichsten Beitrag des Bandes auf die Analogien zwischen evolutionären Modellen der Kunstgeschichte und alternativen Evolutionskonzepten in Biologie und Kulturgeschichte. Ihr Schlüsselbegriff war am *fin de siècle* die „Regression“; ihr typologischer Fokus lag auf dem Ornament und seinen Transformationen. Warburgs ambivalente Haltung zum Ornament sah in diesem eine gleichsam natürliche Abkehr von der Mimesis zugunsten einer wuchernden Stilisierung, zugleich aber auch ein ursprüngliches Distanzierungsinstrument, das eine intimere Nähe zur Natur in den Materialien der Kleidung und des Schmucks ermöglichte. Die in der Wiederkehr ungegenständlicher Formen stets gegebene Regression verbindet Warburgs dialektischen Bild- und Kulturbegriff mit gleichzeitigen Ansätzen belgischer und italienischer Autoren und dem älteren Konzept einer organischen Geschichte des Ornaments. Papapetros lässt zuletzt die Frage offen, ob Warburgs Erforschung des Nachlebens der Antike die fossilen Einschlüsse der Geschichte (etwa in der Kunst des Quattrocento) als irreversibel vergangene Vorstufen des künstlerisch-kulturellen Fortschritts oder als potentielle *revenants* versteht. Als Re-Evolution steht die Reversibilität morphologischer Entwicklungen im Fokus der aktuellen Evolutionsbiologie, aber auch im Zentrum der leidenschaftlichen Debatte um die Reversibilität des kulturellen Fortschritts insgesamt.

Kurt W. Forster

Warburgs Mneme nach einer langen Pause des Vergessens

Seit einem halben Jahrhundert werden die Lektüren Aby Warburgs ausgelotet und ihre oft überraschenden Querverbindungen zu verschiedenen Wissensgebieten aufgedeckt. Schon zu seinen Lebzeiten, während Kunstgeschichte sich akademisch etablieren und damit Eigenständigkeit zu beanspruchen vermochte, beschäftigten sich auch Wissenschaftler aus weit abliegenden Disziplinen mit Artefakten unterschiedlicher Kulturen. Die Auffassungen mit denen Ethnografen oder Apperzeptionspsychologen, Wirtschaftshistoriker oder Künstler den Artefakten begegneten, unterschieden sich nicht nur gemäß den disziplinären Kriterien, sondern auch darin, was sie für Kunst hielten. Aus diesem Grunde dehnte sich der Begriff ins beinahe Grenzenlose – Knüpfkunst von Nomaden, Kritzeleien Geisteskranker, paläolithische Artefakte, Tanz und Rituale, um nur Tangenten an den abgezirkelten Bereich der europäischen Hochkunst zu legen –, und die Untersuchungsmethoden divergierten aufs Schärfste. Derweil die Anleihen, die Warburg etwa bei Ethnografie oder Wirtschaftsgeschichte machte, weidlich bekannt sind, harrt sein Verhältnis zu den Naturwissenschaften, von wenigen Anekdoten abgesehen, der Aufmerksamkeit.

Wie verhielten sich Aby Warburgs Ideen einer *Kulturwissenschaft* zu bestimmten *naturwissenschaftlichen* Paradigmen seiner Zeit? Zweifellos ist ihr Verhältnis kompliziert und manchmal unergiebig, aber dennoch aufschlussreich. Es erinnert an einen Umstand der Wissensermittlung, dem man meist in Form *günstiger* Zufälle begegnet. Simultane Entdeckungen und Erfindungen zählen zu den Glücksfällen, während Gegenbeispiele, nämlich eine *Diskrepanz* oder ein Rückstand und damit eine Diskontinuität, weniger Aufmerksamkeit erregen, obwohl sie keineswegs selten sind. *Elektrizität* ist z. B. Gegenstand einer bemerkenswerten Verzögerung zwischen Beobachtung und wissenschaftlicher Erklärung eines Naturphänomens, das letztlich für Warburgs Interessen von höchster Relevanz war.¹ Auch er bezog sich Zeit seines Lebens auf ‚Energie‘ nicht nur als einer epo-

1 Benjamin Spechts Physik als Kunst. Die Poetisierung der Elektrizität um 1800, Berlin 2010, dokumentiert die Kontroversen um die schwer fassbare und doch allgegenwärtige Kraft der Elektrizität, insbesondere ihre Auswirkungen auf naturwissenschaftliche, philosophische und poetische Weltbilder.

chalen Metapher der Neuzeit, sondern als Gegenstand eines wissenschaftlich fundierten Verständnisses.

Das Denken Warburgs stand von Anfang an in einem engen, aber gespannten Verhältnis zur naturwissenschaftlichen Forschung und blieb es auch bis an sein Lebensende. Diese Kluft zwischen humanistischem und wissenschaftlichem Denken kennzeichnete die Wissenschaften des späteren 19. Jahrhundert generell, erfuhr aber bei Warburg noch eine Zuspitzung. Zwei bekannte Momente in seinem Leben beleuchten es anekdotisch: als Student in Florenz las er 1888 Charles Darwins *The Expression of Emotion in Animals and Men* in deutscher Übersetzung und hielt lakonisch fest: „Endlich ein Buch, das mir hilft.“² Vier Jahrzehnte danach lieb er sich von seinem Bruder Chauffeur und Wagen, um bei Albert Einstein einen überfallartigen Besuch zu machen, in der Hoffnung eine ultimative Bestätigung dafür zu erhalten, dass man auch *seine* Einsichten „relativistisch betrachten“ müsse.³ In beiden Fällen verfehlte er jedoch gerade, was er suchte, einen Ankerplatz für seine Ideen und einen möglichen Nachweis ihrer Stichhaltigkeit.

Meist hatte er mehr Glück bei den Sozial- als bei den Naturwissenschaften, insbesondere bei der Ethnografie, die sich in den Vereinigten Staaten, wo er 1885–86 eine ausgedehnte Forschungsreise zu den Indianern in Arizona unternahm, akademisch profilierte. Nicht nur die Forschungen von Franz Boas und Jesse Fewkes erwiesen sich als grundlegend für sein Verständnis ‚primitiver Kulturen‘, in späteren Jahren konsolidierte er es aufgrund von Emil Durkheims *Formes élémentaires de la vie religieuse* (1912) und den Vorstellungen ihrer *représentation collective*. Die Sakralität der Darstellung und das mit ihr eng verbundene rituelle Erlebnis sind Voraussetzung des sozialen Gedächtnisses. Die Ausweitung des ‚kollektiven Bewusstseins‘ und ‚Gedächtnisses‘ bei Maurice Halbwachs und Marcel Mauss nach dem Ersten Weltkrieg leitete Wasser auf Warburgs Mühle, wenn auch nicht immer klar war, welches Korn dort eigentlich gemahlen wurde. Noch in seinen späten Jahren erfreute sich Warburg am Besuch der jungen amerikanischen Ethnografin Gladys A. Reichard (1893–1955), die er als „Prachttype des warmherzigen selbstlosen und begabten amerikanischen Mädchens“ apostrophierte, nicht zuletzt, weil ihre lebhaften Schilderungen der Hopi-Kultur ihm „eine sehr erwünschte starke Bereicherung seiner *indianischen Seele*“ brachten.⁴ Wohlbekannt ist inzwischen, dass die amerikanische Ethnologie nicht nur wissenschaftsgeschichtlich, sondern auch für Warburgs psychische Verfassung eine entscheidende Bedeutung besaß.⁵ Statt mich weiter bei diesen verästelten

2 Ernst Gombrich: Aby Warburg. Eine intellektuelle Biographie, Frankfurt am Main 1981, S. 99.

3 Aby Warburg: Tagebuch der Kulturwissenschaftlichen Bibliothek Warburg [1926–1929] (Gesammelte Schriften Bd. VII), hg. von Karen Michels und Charlotte Schoell-Glass, Berlin 2001, S. 338–339. Eintrag vom 2. September 1928: „Nach Einsteins Adresse gefragt“ und S. 339: „Grund der Reise: Die ästhetischen Werte sind relativistisch zu betrachten.“

4 WARBURG [1926–1929] 2001, S. 85.

5 Davide Stimilli und Chantal Marazia (Hg.): Die unendliche Heilung. Aby Warburgs Krankengeschichte, Zürich u. a. 2007.

Themen aufzuhalten, möchte ich auf die *Diskrepanz* eingehen, die sich aus der mangelnden gegenseitigen Korrelation der Wissenschaften ergab.

Beim Studium der Bildwanderungen, die Warburg in ‚Konstellationen‘ zu fassen und damit in seine Hypothesen einzubinden suchte, blieb er auf spekulatives Denken angewiesen, denn Evidenz stellte sich nicht wie von selbst ein, sondern erst durch die dialektische Weise seines Denkens und Vergleichens. Bei seiner späten Arbeit am *Mnemosyne Atlas* meldeten sich Schwierigkeiten, die auch sein Vortrag an der Bibliotheca Hertziana 1929 nicht aus der Welt zu schaffen vermochte. Das *Mnemosyne Projekt* fußte einerseits auf der Vorstellung von *Bildwanderungen* über Zeit- und Kulturgrenzen hinweg, andererseits auf einer Hypothese des *Bildgedächtnisses*. Dass die historische Überlieferung fragmentarisch ist, erfordert keine weitere Erläuterung, dass sie aber ihrerseits diesen gebrochenen und damit widersprüchlichen Charakter auch in der Erinnerung nachbildet, kam einer Hypothese gleich, die sich in transhistorischen Aspekten, ja, selbst in Gedankensprüngen bei Warburg verdeutlichte. Wie Sigmund Freud es wiederholt und mit Nachdruck in seiner Schrift über das *Unbehagen in der Kultur* zeitgleich mit dem *Mnemosyne*-Projekt formulierte, so hatte auch Warburg eine Vorstellung des Gedächtnisses ausgebildet, die er wie Freud zunächst aus der Archäologie abgekupfert hatte.⁶ Freuds vielzitierte Behauptung, dass zwei Objekte im Gedächtnis nicht gleichzeitig denselben Platz einnehmen könnten, dass aber ihre Aufeinanderfolge, ihre Fragmente und die Traumata von Entstehung und Zerstörung Spuren im Gedächtnis hinterlassen, muss Warburg mit Skepsis gegenüberstanden haben. Ob verschüttet oder geborgen, ein Gedächtnisinhalt stellte für ihn etwas dar, das er nicht von Freud herleitete, sondern für das Ergebnis der „bewusst gestaltenden Mneme“ hielt. Solche Inhalte, so glaubte er, überleben in der Einbildung des Einzelnen wie auch in einer nicht näher ausgewiesenen ‚kollektiven Erinnerung‘. Er setzte sie gegen Freuds archäologische Spur ab, indem er sie als ‚energetisch‘ aufgeladene ‚Engramme‘ dachte. Weil Bildwerke stets schon in einem gesellschaftlichen Rahmen stehen – auch wenn sie diesem widerstreben – reflektieren sie nicht nur die persönlichen Inhalte ihrer Verfertiger, sondern auch das, was Halbwachs später das ‚kollektive Gedächtnis‘ nennen sollte.⁷ Für Warburg waren bildliche Darstellungen stets Kondensatoren von Gedächtnis. Sie befähigen zu etwas, das den Lebenden abhanden zu kommen droht, nämlich eine *Verbindung* zu Dingen und Personen, die nicht mehr sind. Was das Vergangene, Ferne und Vergessene über die Zeiten hinweg transportiert, ist der latente Ausdruck dessen, was ihnen einst Bedeutung verlieh und auch in Zukunft wieder zu verleihen vermag. Für Warburg bestand diese Quintessenz der Erinnerung in der *Pathosformel*, dem „mimischen und physiognomischen Ausdruck“. Tradiert wird hier wenig im Sinne von ‚Überlieferung‘, vielmehr überspringt erst der Akt des Wiedererkennens die Gräben des Vergessens.

6 Sigmund Freud: Studienausgabe, hg. von Alexander Mitscherlich, Bd. 9, Frankfurt am Main 1974, S. 193.

7 Vgl. Jan Assmann: Das kulturelle Gedächtnis. Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen, 6. Aufl., München 2007, S. 34–39.

Warburgs Vorstellungen vom Gedächtnis und von der Nachwirkung der Bilder führten ihn an die Grenzen seines Fachwissens. Fatalerweise verfügte die Physiologie seiner Zeit aber kaum über brauchbare Kenntnisse. Zentral für Warburgs Gedächtnisfunktion blieb ‚Energie‘. Er schloss damit an die Zeit um 1800 an, als Elektrizität Einzug in Poesie und Umgangssprache hielt. ‚Mesmerisierende‘ Geister ‚galvanisierten‘ ihr Publikum, versetzten es in eine ‚Spannung‘, die ‚umschlagen‘ oder ‚umgepolt‘ weiterwirken konnte. Von Novalis bis Johann Wilhelm Ritter (1776–1810) und E. T. A. Hoffmann schlossen sich sprachliche Stromkreise zu Vorstellungen zusammen, die auch Warburg in den verschiedensten Zusammenhängen als eine ‚dynamische‘ Kraft erkennen wollte.⁸ Sehr wahrscheinlich verfehlte auch Wilhelm Ostwald mit seinen effektvollen Schlagworten und seinen unermüdlichen öffentlichen Auftritten seine Wirkung auf Warburg nicht. Ostwald, der 1909 den Nobelpreis für physikalische Chemie erhielt, hatte den Begriff der Energie zum Agens und zur erkenntnistheoretischen Voraussetzung aller chemischen Vorgänge erklärt. Mit Publikationen wie *Der energetische Imperativ* (1912) hängte er ihn an die große Glocke und selbst an sein Haus und Laboratorium bei Leipzig (Großbothen, Grimma). Dass Ostwald seinem Leipziger Universitätskollegen Karl Lamprecht, Warburgs ehemaligem Bonner Lehrer, freundschaftlich verbunden war, mag auch Warburgs Interesse am deutschen ‚Energetiker‘ bestärkt haben. Als Grundlagenforscher gehörten Wilhelm Wundt (1832–1920) und der Phylogenetiker Ernst Haeckel (1834–1919) in den Leipziger Kreis.⁹ Wundts Messungen der Sinnesreaktionen sollten eine physiologische Grundlage für die Erfassung mentaler Vorgänge schaffen. Die Studenten, die sich über Jahrzehnte in seinem Leipziger Laboratorium versammelten, trugen seine Ideen und Methoden weit über die Wirkungsstätte ihres Lehrers hinaus. Hugo Münsterberg in Harvard und G. Stanley Hall, der als Präsident der Clark University 1909 Freud und einige seiner engsten Mitarbeiter nach USA einlud, sind nur zwei unter den zahlreichen Wundt-Schülern, die in der Geschichte der Psychologie Marksteine setzten. Wundts Experimente untersuchten die Reaktion auf Stimuli, die ‚physiologische Psychologie‘ und mannigfaltige Manifestationen des Bewusstseins; als Systematiker alter Schule legte er diese Themen in vielbändigen Publikationen dar.

Warburgs Gedanken drehten sich indes um die ‚aktiv gestaltende Mneme‘ und ihre Voraussetzung, das *Gedächtnis-Engramm*. Beide Begriffe bezeichneten in erster Linie eine neurale und erst in zweiter eine kulturelle Wirklichkeit. Richard Semon (1859–1918), ein junger Biologe aus dem Haeckel-Kreis, hatte ihnen eine spezifische Bedeutung verliehen, die er in seinem 1904 erschienenen Buch *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens* rechtfertigen und präzise vom allgemeinen Sprachgebrauch unter-

8 SPECHT 2010.

9 Wundt erscheint in Ernst H. Gombrichs Warburg-Biografie nur indirekt als Quelle für Schmarsow (GOMBRICH 1981, S. 61), Ostwald fehlt ganz, Semon (GOMBRICH 1981, S. 326–327) wird kurz gestreift.

scheiden wollte.¹⁰ Auch Warburg war klar, dass das Gedächtnis nicht passiv absorbiert und neutral aufbewahrt, was in wesentlichen Momenten der Erfahrung geschehen sein mag, sondern dass der Affekt in all seinen Auswirkungen je schon das Erinnernte (oder Ausgeblendete) einfärbt. Gerade weil das Erinnerungsdatum emotional aufgeladen und die Erinnerung entsprechend besetzt ist, kann sie jederzeit umschlagen und sich ebenso gut in Inversion und Gegensatz als in eindeutiger Widergabe (*recall* als auch *représentation*) zeigen. In diesem Zusammenhang sprach Warburg vom Symbol als *Energiekonserve*, also von der Umwandlung eines Eindrucks (oder Reizes) in ein Quantum der Erinnerung. Bei aller Distanz, die er stets Warburg gegenüber wahrte, hat Gombrich prägnant resümiert: „Im Symbol [...] werden jene Energien bewahrt, deren Ergebnis es selbst ist.“ (GW 327) Was Warburg als ‚Mneme‘ bezeichnete, verfügte über dieses Potenzial und war imstande, aus dem Meer des Vergessens wieder an die Oberfläche zu treten und ein Archipel von latenten, ja, völlig vergessenen Beziehungen ins Bewusstsein zu heben. Matthew Rampley hat vor einigen Jahren in diesem Zusammenhang an das Buch Semons erinnert,¹¹ aber eine eingehende Lektüre der Schrift lässt auch die Distanz ermessen, die Warburgs Gedankenkonstrukt von den zellbiologischen Vorstellungen Semons unterschied. Der Biologe hatte den Zusammenhang von Reiz und Erregung folgendermaßen definiert: „Reiz nennen wir [...] diejenige elementarenergetische Bedingung, deren Auftreten, Dauer bzw. Verschwinden bei Erfüllung der allgemeinen Bedingungen das Auftreten, die Dauer bzw. das Verschwinden einer Einzelkomponente der erregungsenergetischen Situation, einer Einzelerregung, im Gefolge hat, oder wie wir dies zu bezeichnen pflegen, ‚bewirkt‘.“¹² Semon navigierte also mit ‚energetischen‘ Prozessen, um das Problem herum wie denn Reize eine langzeitliche Wirkung erzielen können, d. h. wie ihr Impuls in ein Gedächtnisdatum übertragen und gespeichert werden kann. „Noch sind wir außerordentlich weit von dem Endziel entfernt“, musste er gestehen, um „die Lebenserscheinungen in all ihren uns entgegentretenden Äußerungen auf rein physikalisch-chemischer Grundlage beschreiben zu können“, wenn das auch sein eigentliches Ziel blieb.¹³ Der Psychologe und Historiker seines Faches Daniel L. Schacter (Harvard) untersuchte diese Diskrepanz und kam zum Schluss: „Semon’s work has been almost completely ignored by mainstream psychologists

10 Richard Semon: Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens [1906], 3., stark umgearbeitete Aufl., Leipzig 1911, S. 15, Note 1: „Ich wähle für die so von mir definierten Begriffe eigene Ausdrücke. Zahlreiche Gründe bestimmen mich, von den guten deutschen Worten Gedächtnis und Erinnerungsbild keinen Gebrauch zu machen.“ *Die Mneme* wurde in wenigen Jahren mehrmals aufgelegt und erschien 1911 bereits in der oben zitierten 3. Auflage, nachdem Semon 1909 noch eine separate Studie zu den *Mnemischen Empfindungen in ihren Beziehungen zu den Originalempfindungen*, Leipzig, publiziert hatte.

11 Matthew Rampley: *The Remembrance of Things Past. On Aby Warburg and Walter Benjamin*, Wiesbaden 2000, S. 88: „At the heart of Warburg’s ideas of memory stands Richard Semon’s book on *Die Mneme*, with its metaphor of memory as inscription“.

12 SEMON [1906] 1911, S. 10.

13 SEMON [1906] 1911, S. 409.

concerned with processes of memory and learning¹⁴, obwohl Erwin Schroedinger und Bertrand Russell seine Bedeutung für die Neurophysiologie des Gedächtnisses hervorgehoben hatten. Nicht der geringste Grund für die Vernachlässigung Semons dürfte darin bestehen, dass er kaum eigene Experimente durchführte und sich auf die Ergebnisse anderer Biologen verließ. Halb Privatgelehrter, halb Weltenbummler machte er botanische und zoologische Forschungsreisen in Australien, publizierte ihre wissenschaftliche Ausbeute und beging im Dezember 1918 Selbstmord. Ein Schüler Erich Haeckels und, wie Ostwald, dem ‚Phylogenetiker‘ von Jena freundschaftlich verbunden, gelang es Semon nicht, die von ihm selbst vorausgesetzte Basis einer physiologischen Theorie der Gedächtnisleistungen zu finden. Die wissenschaftliche Sackgasse, in der er endete, ruft Warburgs Schwierigkeiten und Aporien in Erinnerung, denn auch für ihn waren Stimulus und Mneme unentbehrliche Referenten bei der Konstruktion seiner Erinnerungs-Konstellationen geworden.

Deutlich meldete sich in den späten zwanziger Jahren ein Interesse für Erinnerungsdaten, ihre Wandlungen und Fehlleistungen auf allen Ebenen an. Die Genetikerin Barbara McClintock veröffentlichte 1929 ihren ersten Aufsatz zur Zytogenetik von Maispflanzen,¹⁵ ein Thema, dem sie sich lebenslang widmen sollte und das erst 1983 mit der Verleihung des Nobelpreises eine späte Anerkennung fand. McClintock untersuchte die Erbmechanismen, die für Farbvariationen in Maiskolben verantwortlich sind, kurz gesagt, sie konzentrierte sich auf das Zellgedächtnis, das den Chromosomen innewohnt und ihre Variationen und Veränderungen bewirkt. Visualisierung der Chromosomen war dabei ein entscheidender Faktor, der mit Röntgenbestrahlung, künstlicher Färbung und in den zahlreichen Abbildungen ihrer Erstlingspublikation schon auf die Schwierigkeiten der *repräsentation* voraus weisen, die auch Watson und Crick für die Doppelhelix-Struktur des DNA zu bewältigen hatten, ist doch das *Modell* seines molekularen Baus der eigentliche Schlüssel zur Entdeckung. Watson und Crick wollten nicht darauf verzichten, sich mit dem improvisierten Modell im Labor in Pose zu setzen.

Ein halbes Jahrhundert nach Warburg verfolgte der 1929, also im Todesjahr Warburgs in Wien geborene Mikrobiologe Eric Kandel, in die Vereinigten Staaten emigriert, die Entstehung von Gedächtnisinhalten bei der Seeschnecke *Aplysia californica* neurologisch festzumachen.¹⁶ Die Molluske bietet den Vorteil eines einfachen, aber ungewöhnlich großen Gangliensystems.¹⁷ Was Semon theoretisch vorausgesetzt hatte, war Kandel nun

14 Daniel L. Schacter, James Eric Eich und Endel Tulving: Richard Semon's Theory of Memory, in: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 17 (1978), S. 721–743. Schacter kam auf das Problem zurück in *Forgotten Ideas, Neglected Pioneers: Richard Semon and the Story of Memory*, Philadelphia u. a. 2001.

15 Barbara McClintock: A Cytological and Genetical Study of Triploid Maize, in: *Genetics* 14 (1929), S. 180–222.

16 Vgl. Eric R. Kandel: *In Search of Memory. The Emergence of a New Science of Mind*, New York u. a. 2006, S. 145–149.

17 Eric Kandel in einem Interview des *Deutschlandradio* am 1. 6. 2006: „Aber nicht nur wegen meiner persönlichen Empfindlichkeit, sondern weil ich Teil einer ganzen Generation von Biologen bin, die über die letzten 50 Jahre eine ganz stürmische Entwicklung mitgemacht hat [...]. Wir sind jetzt

imstande als zellbiologischen Vorgang zu beobachten und zu simulieren. Der springende Punkt lag nicht allein in der Weiterleitung elektrischer Impulse durch die Ganglien, sondern in ihrer Umwandlung in Proteine und damit der Konversion eines Stimulus in ein Datum, das sich nicht in der nervösen Reaktion erschöpft, sondern als Protein selbst ‚Bestandteil‘ des Organismus wird, ja, sich selbst replizieren und daher überdauern kann. Die Umwandlung eines Impulses in ein *eingeschriebenes* Engramm warf zwar ein Licht zurück auf die Hypothese Semons, die physiologischen Vorgänge waren ihm jedoch verborgen geblieben. Kandel bezieht sich in seinem ansonsten wissenschaftsgeschichtlich breit angelegten Buch nirgendwo auf Semon. Er zitiert zwar den ‚Wiederentdecker‘ Semons, Daniel Schacter, doch Semon selbst ist in Vergessenheit geraten, obwohl – krass vereinfacht – Kandel die Berechtigung seiner Theorie auf zellbiologischer Basis nachweisen konnte.

Kandel versicherte in demselben Interview, dass „wir [...] jetzt daran [sind], eine ganze Reihe von Problemen anzugehen, die wir vor 50 Jahren einfach nicht verstehen konnten. Wir sind am Anfang dessen, was man ein ganzes Verständnis von geistigen Vorgängen benennen könnte.“ Er war auch in der Lage, seine Forschungen in Aufsätzen und in seinem Buch *The Search for Memory* gemeinverständlich in eine autobiografische Erzählung einzuweben. Einerseits beeindruckt der Ansatz bei Semon am Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts schon dadurch, dass er erst an seinem Ende zellbiologisch eingelöst werden konnte, andererseits hat Kandel selbst, im Gegensatz zur überwiegenden Mehrheit seiner Fachkollegen, sein ursprüngliches Interesse an der Psychoanalyse nie bestritten und sein Anliegen stets als ein letztlich *kulturwissenschaftliches* betont.

Ein letzter Punkt ist der Rede wert: In Freuds Vorstellung von Gedächtnis und Trauma hatte die Archäologie das Sagen, also die Analogie seelischer Vorgänge mit Erhaltung, Zerstörung und Verdrängung eines Objekts im Lauf der Jahrhunderte und Jahrtausende; bei Semon und den Zellbiologen dagegen steht ein Prozess von ganz kurzen Zeitintervallen im Vordergrund. *Gedächtnis* ist also in einer Domäne zwischen ‚gestaltender Mneme‘ und zellbiologischem Datum beheimatet, bildet sich zwischen ganz kurzen und enorm langen Zeitspannen heraus. Sind es die Uhr des menschlichen Lebens und der Kompass unserer Vorstellungskraft, die diese Spanne zu fassen vermögen? Kein Wunder, dass Warburg im langzeitlichen Überleben und plötzlichen Auftauchen von Bild-Konstellationen die Crux des Bildgedächtnisses überhaupt vermutete.

Es ist müßig, sich darüber den Kopf zu zerbrechen, welche Wendung Warburgs Vorstellungen hätten nehmen können, wenn Kandel nicht im Jahr seines Todes geboren, sondern als sein Zeitgenosse neurowissenschaftliche Experimente unternommen hätte, denn erstens wären sie labortechnisch kaum zu bewältigen gewesen, und zweitens hätten sie

darin, eine ganze Reihe von Problemen anzugehen, die wir vor 50 Jahren einfach nicht verstehen konnten. Wir sind am Anfang dessen, was man ein ganzes Verständnis von geistigen Vorgängen benennen könnte. Und das betrifft nicht nur die Hirnforschung, sondern auch die Biologie als Fach insgesamt.“ *Deutschlandradiokultur*, 1.6.2006.

wohl einer gewissen Kurzsichtigkeit, einer radikal reduktionistischen Auffassung Vorschub geleistet, statt gerade das zu befördern, was Kandel auch im Rückblick nochmals ausdrücklich mit Freud in Verbindung gebracht hat, dass ein Verständnis neurophysiologischer Vorgänge uns tiefer in das allgemeine Verständnis der Kultur, nicht nur auf die Schliche der Zellbiologie leitet.