

Zeitschrift: Parkett : the Parkett series with contemporary artists = Die Parkett-Reihe mit Gegenwartskünstlern

Herausgeber: Parkett

Band: - (2008)

Heft: 84: Collaborations Zoe Leonard, Tomma Abts, Mai-Thu Perret

Artikel: Balkon : performative Bilder = echo objects

Autor: Ursprung, Philip / Elliott, Fiona

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681150>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PHILIP URSPRUNG

Performative Bilder

Eine Buchbesprechung

Was die Neurowissenschaften seit jeher antreibt, nämlich die Frage, wie der menschliche Geist funktioniert, interessiert seit einigen Jahren eine zunehmend breite Öffentlichkeit. Je mehr unser tägliches Leben von Informationstechnologie geprägt wird, desto grösser wird das Verlangen, das menschliche Gehirn zu verstehen. Und je mehr Zeit wir mit der blosen Suche und Rezyklierung von Daten und Informationen verbringen, desto attraktiver wird die Idee der Erforschung dessen, was wir eben nicht wissen. Seit die Künstler sich nicht mehr unbestritten als Vorhut der Gesellschaft sehen können, sondern sich, wie alle, bemühen müssen, mit dem Tempo der Veränderungen Schritt zu halten.

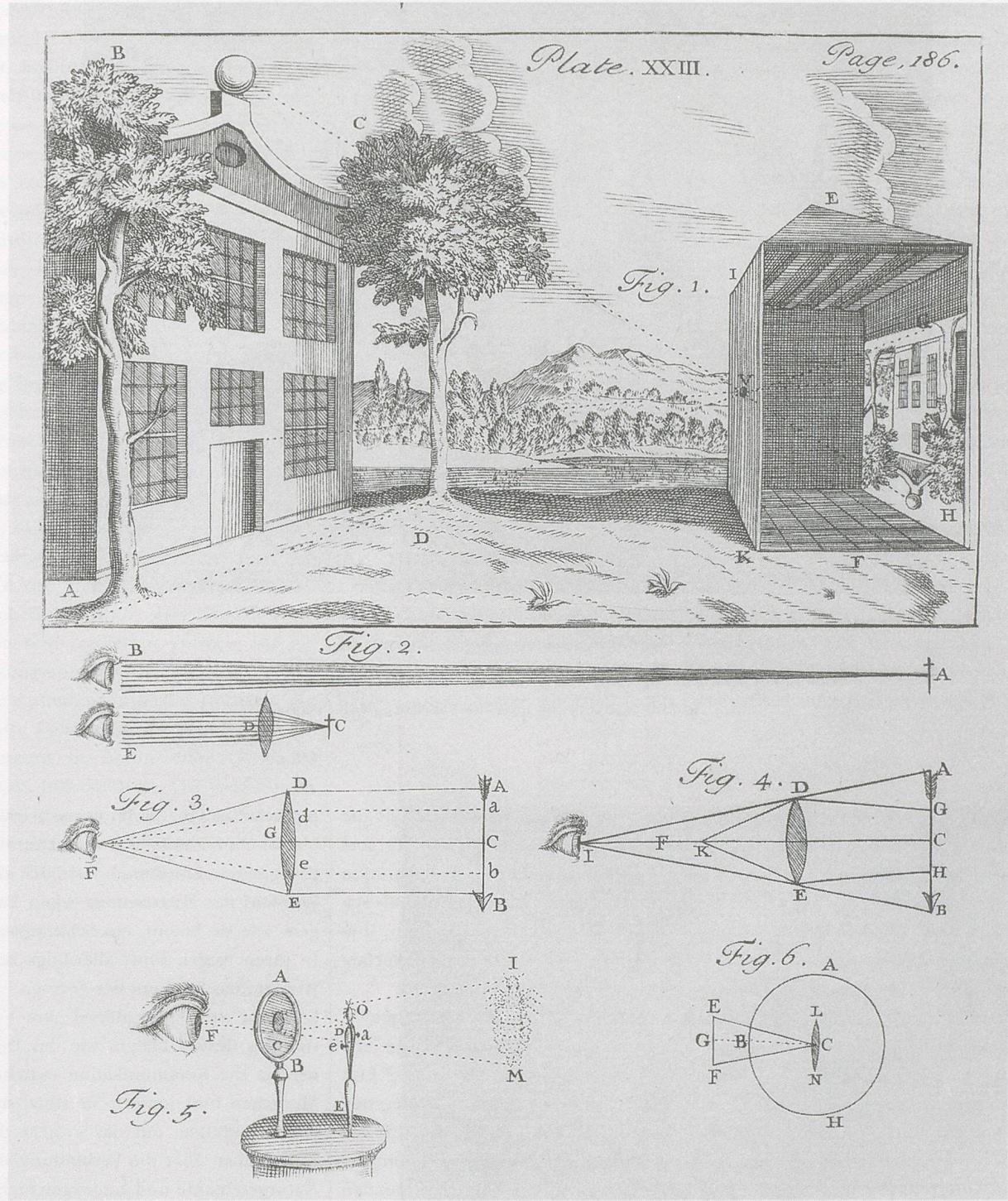
PHILIP URSPRUNG ist Professor für Moderne und zeitgenössische Kunst an der Universität Zürich. Zusammen mit vier Kollegen der Universitäten Bern, Fribourg, Lausanne und Genf hat er 2008 das Graduiertenkolleg für Kunstgeschichte «Art & Science» lanciert.

ten, ist die Schnittstelle zwischen Kunst und Wissenschaft für viele Künstler wieder attraktiv. Viele Künstlerinnen und Künstler setzen sich mit dem Verhältnis von autopoietischen, also quasi von selbst entstehenden Mustern und Bildern, die vom Menschen gemacht sind, auseinander. Und einige derjenigen, die sich ganz explizit mit den Mechanismen der Wahrnehmung auseinandersetzen – allen voran Olafur Eliasson –, stehen derzeit im Rampenlicht.

Nur wir Kunsthistoriker sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, den Fragen der Neurowissenschaften gegenüber bisher vornehm auf Distanz geblieben. Einerseits sind wir notorisch zaghaft. Wer traut es sich zu, sich als geisteswissenschaftlich ausgebildeter Experte mit so komplexen Vorgängen wie den Funktionen des menschlichen Gehirns zu befassen? Und wer verlässt nach jahrelanger Arbeit die wohlbehütete Nische seines Spezialgebietes, um Fragen nach dem Wesen der Kunst nachzugehen, namentlich solche, die

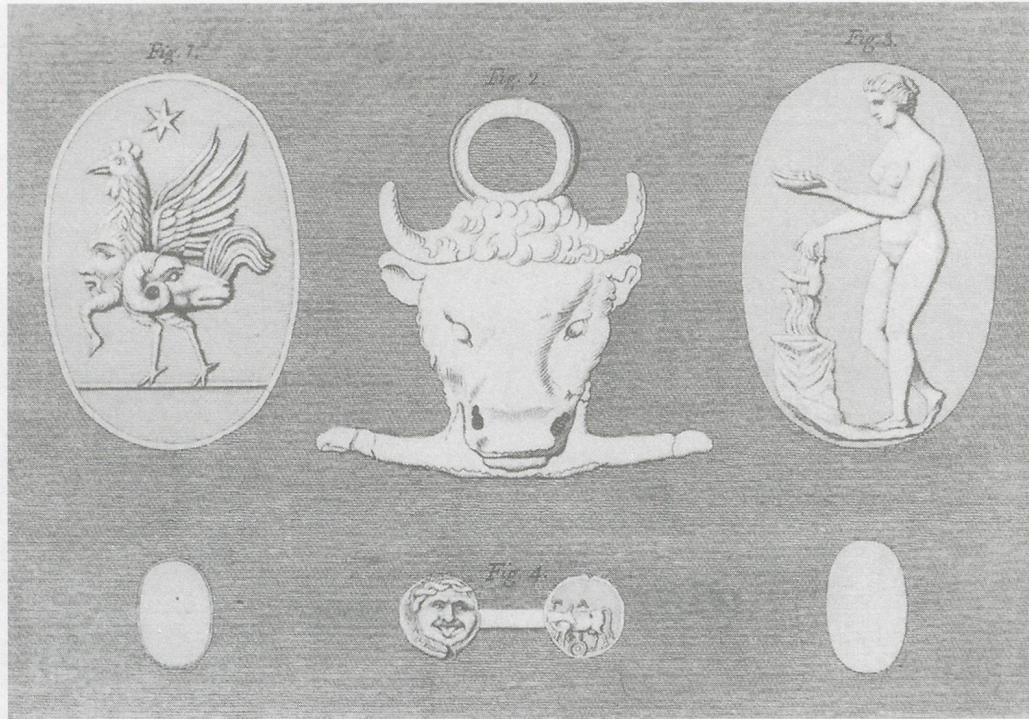
sich ohnehin nie restlos werden beantworten lassen. Etwa die Frage, wie sich die Artefakte der Höhlenmalerei mit dem verbinden lassen, was wir heute mit Kunst bezeichnen, oder warum Menschen verschiedenster Kulturen und Zeitepochen bestimmte Gegenstände als schön empfinden. Andererseits machen die Neurowissenschaftler auch aufgeschlossenen Geisteswissenschaftlern das Leben nicht leichter. Wenn Protagonisten wie Semir Zeki sich unter dem Etikett der Neuroästhetik der Kunst nähern, sind ihre Fragen, etwa die Untersuchung von Gehirnreaktionen auf spezifische visuelle Eindrücke, zwar grundsätzlicher Natur. Aber sie werden der Komplexität der Kunst nicht gerecht und lassen sich kaum sinnvoll in die Kunstgeschichte integrieren.

Seit einigen Jahren bringen die Bildwissenschaftler neuen Wind in die Diskussion und bemühen sich, die traditionelle Kluft zwischen Geistes- und Naturwissenschaften zu überbrücken. Das Zentrum dieser Auseinanderset-



Benjamin Martin, *Ox Eye Installed in a Wall*, 1740, engraving / *Ovale Öffnung (Ochsenauge) in einer Wand*, Stich.

(ALL IMAGES FROM ECHO OBJECTS, CHICAGO UNIVERSITY PRESS)



*Richard Payne Knight, Engraving from A Discourse on the Worship of Priapus, 1786 /
Stich aus Eine Abhandlung über die Verehrung von Priapus.*

zung ist Berlin, der experimentierfreudigste Ort in Sachen visueller Kultur, wo die Arbeit von Protagonisten wie Horst Bredekamp in der Kunstgeschichte und Eliasson in der Kunst inzwischen Früchte tragen. Dies wird auch spürbar im neuen Buch von Barbara Maria Stafford. Die Kunsthistorikerin hat längere Zeit in Berlin verbracht, unter anderem am Wissenschaftskolleg. In *Echo Objects* geht es ihr darum, die Kunstgeschichte und die Neurowissenschaften einander anzunähern. Einerseits plädiert sie dafür, dass die Kunstgeschichte ihre Distanz aufgibt, sich auf den neuen Gegenstand einlässt und von den «wunderbaren neuen intellektuellen Werkzeugen»¹⁾

profitiert. Andererseits möchte sie die Neurowissenschaftler animieren, dass sie die Kunst nicht nur als Illustration von Hypothesen benutzen und als statischen Gegenstand beobachten, sondern sich von künstlerischen Verfahren ihrerseits inspirieren lassen.

Stafford nimmt sich dieser genuin interdisziplinären Aufgabe ohne jede Berührungsangst an. Sie holt tief Luft und führt uns auf eine faszinierende Expedition durch Raum und Zeit der visuellen Kultur, von der Höhlenmalerei über die antiken Monumente, den Buchschmuck der Renaissance über die Malerei der Romantik bis hin zu jüngsten Videoinstallationen. Gleich zu Beginn umkreist sie den Schwach-

punkt jeder Fragestellung nach transhistorischen Phänomenen und anthropologischen Konstanten, nämlich das Problem des Formalismus – seit Langem, wie sie betont, ein Schimpfwort. In ihren Augen führt allerdings kein Weg um das Studium der Formen vorbei, weil sie den Schlüssel zum Verständnis dessen bieten, wie das Denken, ja die Kommunikation zwischen Menschen funktioniert. Sie stützt sich dabei vor allem auf das Projekt der Romantiker, über die Verbindung von Naturgeschichte und Kulturgeschichte Einblick in die Mechanismen des Unbewussten zu erhalten. Die Fragen des 18. und frühen 19. Jahrhunderts haben für Stafford nichts an ihrer Bri-

sanz verloren. Warum, so fragt sie, «erregen Höhlen, pyramidenförmige Gräber, kolossale Grabskulpturen immer noch unsere Aufmerksamkeit?»²⁾ Die, wie sie es nennt, in der Romantik wurzelnde «performative Frühgeschichte des Formalismus» wurde vergessen – überschrieben durch die poststrukturalistische Kunstgeschichte.³⁾ Das Interesse beispielsweise eines Gottfried Semper für die Urgesetze und gleichbleibenden Muster der visuellen Kultur wurden, wie sie sagt, als Zeichen des Desinteresses der spezifischen politischen und kulturellen Situation verworfen. Aus der Sicht der Neurowissenschaften jedoch ist dieses Interesse an Mustern und Emblemen wichtig, weil es uns zeigt, wie das Gehirn Realität konstituiert. So überträgt Stafford die Frage nach dem transhistorischen Verhältnis zwischen Betrachtern und tradierten Formen auf die Photographien von Thomas Struth. Die Aufnahmen, welche Touristen vor Notre Dame de Paris, dem Pergamon-Museum in Berlin oder Géricaults FLOSS DER MEDUSA (1818–1819) im Louvre zeigen, machen deutlich, wie sich die heutigen Betrachter unter dem Eindruck der monumentalen Formen quasi automatisch zu Mustern anordnen.

Besonders einleuchtend ist für mich das Potenzial der Neurowissenschaften für die Kunstgeschichte im zweiten Kapitel, wo Stafford Embleme und Symbole thematisiert: Wie hängen schwer zu erklärende Phänomene wie die Inkrustationen der Renaissance mit heutiger Kunst zusammen? Wie sind diese kaum kategorisierbaren Objekte verwoben mit den Mechanismen des menschlichen Gehirns? Und was macht das Diskontinuierliche als solches so faszinierend? Stafford betont, dass jene Bildformationen, welche verschiedene sinnliche Eindrücke einander «verschachtern, aber nicht mischen», uns Zeuge werden lassen vom Prozess, wie das Gehirn widersprüchliche Informationsteile zusammenfügt. Mosaikartige Kompositionen machen ihr zufolge die «Arbeit des Geistes untrennbar von der Wahrnehmung des Objekts.»⁴⁾ Indem sie die Erkenntnisse darüber, wie unser Gehirn das, was es sammelt und ordnet, verinnerlicht und materiell fixiert

auf die Praktiken der visuellen Kultur überträgt, rückt sie diskontinuierliche visuelle Praktiken der gesamten Kunstgeschichte plötzlich in einen neuen Zusammenhang. Es gelingt ihr zum Beispiel, den Bogen zwischen Eduardo Kacs *Genesis Project* (1999), bei dem ein biblischer Text in Morse-Code übersetzt wurde, danach in DNS, und schliesslich Bakterien eingepflanzt wurde, mit der Tapisserie, der Buchgestaltung und den Intarsien der Renaissance zu schlagen. Erhellend ist auch ihre Untersuchung des «Medusa-Effekts» von Emblemen und Devisen, wie sie auf mittelalterlichen Schildern prangten und wie sie die visuelle Kultur bis heute prägen. Das «Aufeinanderprallen von abstrakten Farbfeldern, horizontalen und vertikalen Unterteilungen»⁵⁾ diente dazu, die eigenen Körper zu schützen und den Gegner zu verängstigen. Die Gewaltsamkeit der Montage und die Direktheit des sinnlichen Eindrucks schränken die Fähig-



THOMAS STRUTH, LOUVRE IV, 1989, C-print.

keit des Gehirns ein zu ordnen und zu abstrahieren und lassen wenig Raum ausser für die Flucht. Solch nicht diskursive Arrangements, wie sie es nennt, verbinden uns innig mit der Welt, denn diese Arten von nicht illusorischer Erfahrung liegen jenseits von Sprache und Rede.⁶⁾ Als «performative Bilder» beziehungsweise als Bilder «ineinander verschachtelter Muster»⁷⁾ lassen sie uns gleichzeitig erfahren und spüren, wie die Welt und die Begriffe ineinander verwoben sind. Die Idee, dass das zusammengefügte Bild («composite image») quasi der Prototyp dafür sei, wie wir Wahrnehmungen und Begriffe miteinander verbinden, öffnet eine Fülle von neuen Türen.

In Gesprächen betont Olafur Eliasson gerne, dass er, um einen Gegenstand wahrnehmen zu können, auf die Anwesenheit eines anderen Menschen

angewiesen sei. Der Titel von Staffords Buch, *Echo Objects*, bezieht sich auf das von den Neurowissenschaften untersuchte Phänomen, dass das Lernen, die Kontrolle der Affekte sowie die Möglichkeit, das Selbst von den anderen zu unterscheiden, echoartig funktioniere, also stets als Reaktion auf etwas, was bereits da ist.⁸⁾ Eine Schlüsselrolle in dieser Debatte spielt die Erforschung der Spiegelneuronen. Das Interesse an den Mechanismen des Spiegelns und Imitierens hat sich inzwischen auch auf die Geisteswissenschaften übertragen, wo es hilft, traditionelle Konzepte wie die Mimesis neu zu aktivieren. Wie beim Thema Formalismus bietet laut Stafford auch hier die Anlehnung an die Hirnforschung eine Möglichkeit, die durch die Dominanz der Linguistik verursachte Verschüttung des Themas Mimesis zu

reaktivieren. Stafford zeigt, dass diese Ansätze für die Diskussion der Subjektivität und Porträtkunst ebenso fruchtbar gemacht werden kann wie für die Untersuchung der Rolle der Betrachter und Performer. Wenn es gelingt, solche biologisch bedingten Prozesse auf die Mechanismen der Kunst zu übertragen, würde dies erlauben, die in der Praxis längst verwirklichte Verschmelzung von Produzenten und Rezipienten beziehungsweise deren Abhängigkeit von der räumlichen und zeitlichen Situation, die in der Kunst stattfindet, auch theoretisch adäquat zu beschreiben.

«Die zeitgenössischen Künstler gehen voran. Wir Historiker, Theoretiker und Kritiker müssen aufholen»⁹⁾, lautet das Fazit von Stafford. Geisteswissenschaftler und Neurowissenschaftler sitzen derzeit im selben Boot, weil sie

JOYCE CUTLER-SHAW, ALPHABET, 2003, installation view / Installationsansicht, University of California.



mit Kategorien und Grenzen ihrer Erkenntnis ringen. Um das Eis zwischen Neurowissenschaften und Geisteswissenschaften zu brechen, sind ihrer Meinung nach beiderseits Zugeständnisse nötig. Die Kunsthistoriker müssen zulassen, dass es so etwas wie Gesetze in der Kunst gibt. Und die Neurowissenschaftler müssen nicht nur eingestehen, dass sie viel von den Geisteswissenschaften übernommen haben, sondern vor allem auch ihren Begriff des Bildes ändern. Bilder, so Stafford, sind mehr als Repräsentationen von Prozessen, mehr als Darstellungen *von* etwas. Es sind aktive Mittel der Erkenntnis – Medium oder Interface, wo die Welt und die Subjekte gemeinsam, als ihr wechselseitiges Echo, hergestellt werden.¹⁰⁾ Ob die Neurowissenschaftler auf das Angebot eingehen, bleibt abzuwarten. Am meisten profitieren sicherlich wir als Kunsthistoriker. Stafford hat zahlreiche neue Türen geöffnet und viele, die lange unbeachtet waren, wieder aufgestossen. Am stärksten beeindruckt mich, wie sie die Kunstgeschichte als experimentelle und performative Praxis anwendet. Gerade die Tatsache, dass die Antworten noch lange nicht klar sind und das Ziel noch lange nicht erreicht, spornt zur Nachahmung an. Das Echo ist dem Buch sicher.

1) Barbara Maria Stafford, *Echo Objects, The Cognitive Work of Images*, Chicago, University of Chicago Press, 2007, S. 1.

2) Ibid. S. 29.

3) Ibid. S. 38.

4) Ibid. S. 43.

5) Ibid. S. 68.

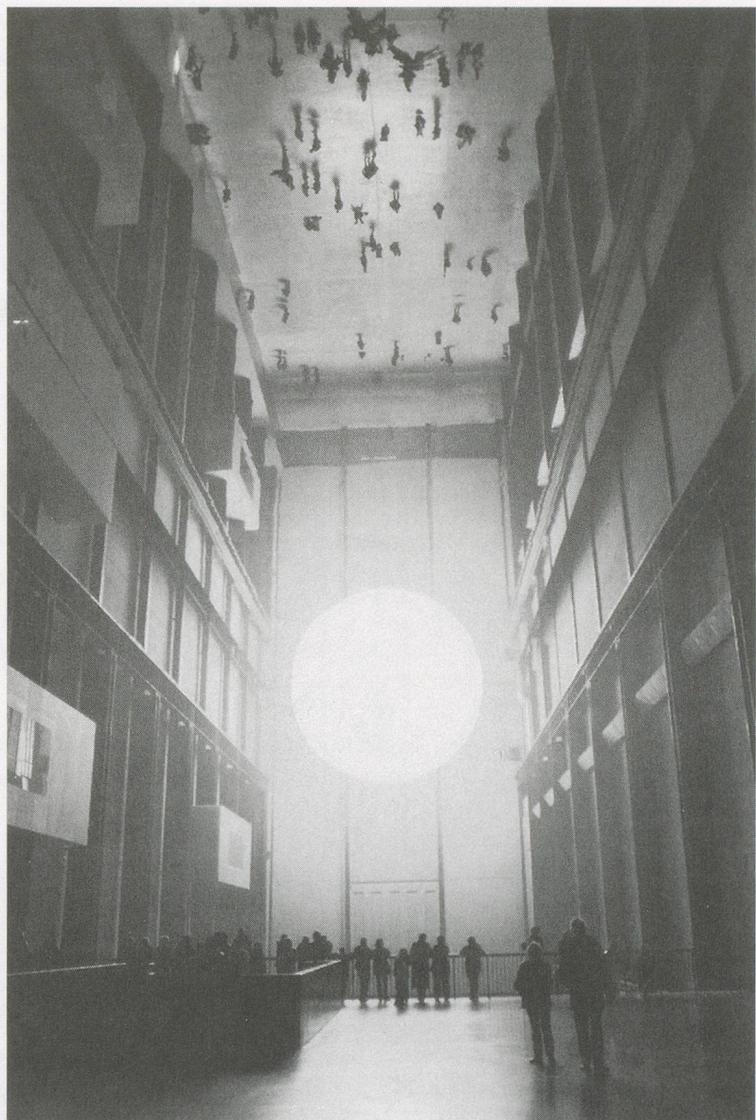
6) Ibid. S. 135.

7) Ibid. S. 143.

8) Ibid. S. 79.

9) Ibid. S. 208.

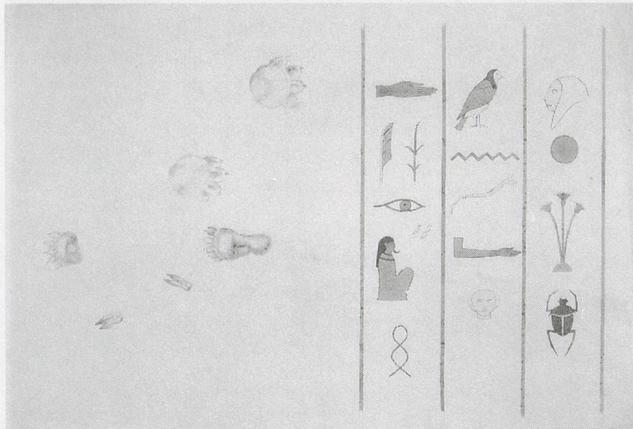
10) Ibid. S. 212.



OLAFUR ELIASSON, THE WEATHER PROJECT, 2003,
installation view, Tate Modern /
DAS WETTER-PROJEKT, Installationsansicht.

Echo OBJECTS

A Book Review



D.P.G. Humbert de Superville, *Animal Tracks and Hieroglyphs*, 1827–32, watercolor / *Tierspuren und Hieroglyphen*, Wasserfarbe.

How the human mind works has always been a driving question behind the neurosciences, and has increasingly begun to capture the imagination of the general public. The more our daily lives are shaped by information technology, the more people feel the urge to understand the human brain. And

PHILIP URSPRUNG is Professor of Modern and Contemporary Art at the University of Zurich. He is chair of the graduate program "Art & Science" jointly run by the universities of Bern, Fribourg, Geneva, Lausanne, and Zurich.

the more time we spend simply searching for and recycling data and information, the more appealing the idea of researching the things we know nothing about. Now that artists can no longer claim to be ahead of their time and have to make the same effort as everyone else to keep up with the pace of social change, many of them are looking with renewed interest at the interface between art and science. Many are turning their attention to the matter of the *autopoietic* patterns and images that appear to arise almost of their own accord out of human activ-

ity. And the spotlight is currently on artists who are interested specifically in the mechanisms of perception—most notably Olafur Eliasson.

By and large, we art historians have maintained a dignified distance from the realm of neuroscience. On one hand, we are notoriously timid; having acquired a certain level of expertise in the humanities, we dare not engage with such knotty matters as the functioning of the human brain. And after years in the sheltered niche of our specialist interests, few of us are willing to venture forth to explore ultimately unanswerable questions about the nature of art. Like the question concerning the connection between today's art and cave painting, or why people from different cultures and epochs regard certain objects as beautiful. On the other hand, neuroscientists don't appear to be capable of making life any easier, even for their most open-minded colleagues in the humanities. When pioneering figures such as Semir Zeki examine art in light of neuroaesthetics, they engage with fundamental issues, such as the brain's response to specific visual impressions. Yet, they fail to do justice to the complexity of art, and their studies have hardly made a meaningful impact on the history of art.

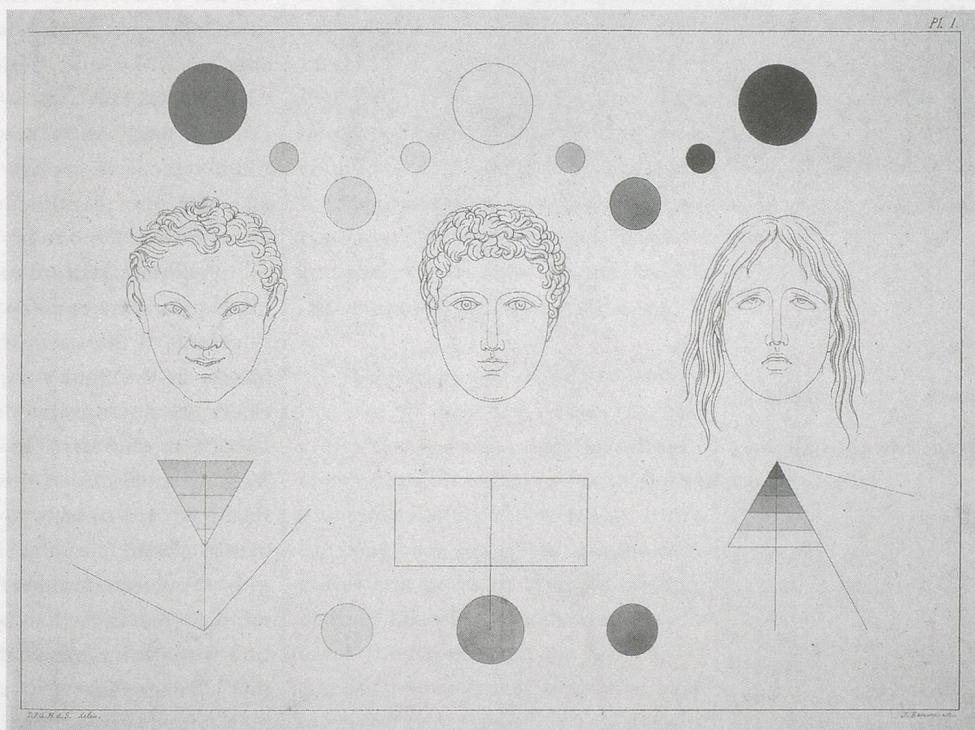
For some years now, image scientists have invigorated the debate with the aim of bridging the traditional chasm between the humanities and the natural sciences. The main forum for this debate is Berlin, which has always relished experimentation in the visual arts and where the work of leading players such as the art historian Horst Bredekamp and the artist Eliasson has begun to bear fruit. This has recently been confirmed by the art historian Barbara Maria Stafford, who has spent some time in Berlin, partly at the Institute for Advanced Study (the Wissenschaftskolleg). In her new book *Echo Objects*, she seeks to narrow the gap between art history and the neurosciences. While she exhorts the expo-

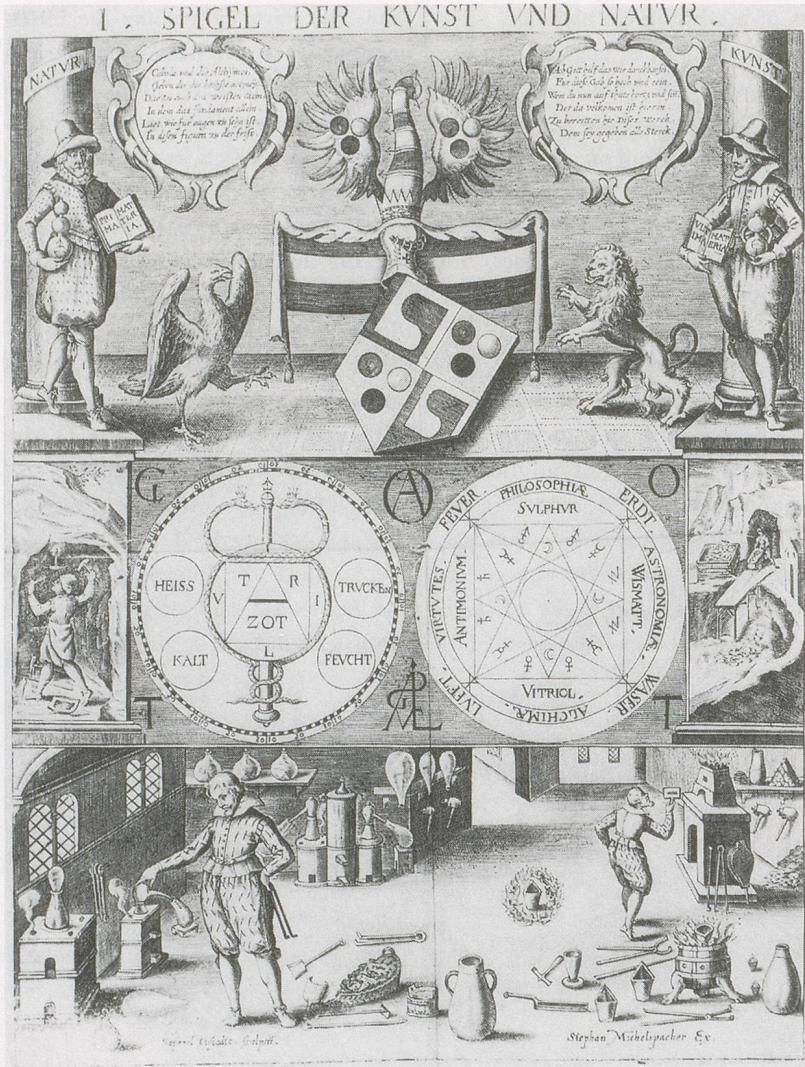
nents of art history to abandon their splendid isolation, to engage with the new subject, and to take advantage of the "wonderful new intellectual tools,"¹⁾ she is keen on encouraging neuroscientists to not merely treat art as an observable static object and as a means of illustrating hypotheses, but also to seek inspiration in the artistic process.

Stafford is undaunted by her genuinely interdisciplinary mission. She takes a deep breath and leads the way on a fascinating expedition through space and time in visual culture, from cave paintings and ancient monuments, to book arts in the Renaissance, Romantic painting, and right through to the latest video installations of our

time. She starts by tackling the inherent weakness in any discussion of trans-historical phenomena and anthropological constants—namely the notion of Formalism, which, as she points out, has long been a "dirty word."²⁾ In her view, however, there is no way to sidestep the study of forms, since they are the key to understanding how our own thought processes and the communication between human beings actually works. In so doing, she draws, above all, on the connection made by the Romantics between natural history and cultural history, in their quest to penetrate the workings of the subconscious. For Stafford, the questions posed in the eighteenth and early nineteenth centuries still burn as brightly as ever.

D.P.G. Humbert de Superville, *The Principle (Synoptic Table)*, 1827–32, watercolor /
Das Prinzip (Synoptische Tafel), Wasserfarbe.





Stephan Michelspacher, *Mirror of Art and Nature*, 1663, engraving /
Spiegel der Kunst und Natur, Stich.

"Why," she asks, "do vaulted caves, pyramidal tombs, colossal funerary sculptures, still maintain their power to seize attention and induce a sensation of sublime awe?"³⁾ Looking back at that time, she is confident that the romantic, "situated and performative prehistory of Formalism has been forgotten—overwritten by a poststructuralist art history of exhaustion."⁴⁾ Here is where she cites Gottfried Semper, whose interests in the primal laws and unchanging patterns of visual culture tended to be dismissed for their disregard of specific political and cultural issues. However, this interest in patterns and emblems is of great significance for the neuroscientist because it shows us how the brain constitutes reality. And it is in this vein that Stafford applies questions regarding the transhistorical relationship between viewers and traditional forms to photographs by Thomas Struth. His pictures of tourists outside Notre Dame de Paris, of the Pergamon Museum in Berlin, and of Théodore Géricault's RAFT OF THE MEDUSA (1818–1819) in the Louvre clearly show how present-day viewers seem to merge almost automatically into identifiable patterns in the presence of monumental forms.

In my view, Stafford makes a particularly persuasive case for the potential relevance of the neurosciences to art history in the book's second chapter, where she discusses emblems and symbols. Here she asks: How do the baffling incrustations of the Renaissance relate to art today? How are these barely classifiable objects connected with the mechanisms of the human mind? What is it that makes discontinuity so fascinating? Stafford suggests that "image formats, inlaying, not blending, diverse sensory inputs, allow

us to witness how the brain-mind cobbles together conflicting bits of information. Gapped or mosaic-like compositions make the labor of thinking inseparable from the perception of the object.⁵⁾ She takes the latest findings on how the brain internalizes and pins down what it has collected and sorted, and applies them to the practices of visual culture. In so doing, she sheds new light on the discontinuous visual praxis found throughout art history. She succeeds, for instance, in demonstrating how Eduardo Kac's *Genesis Project* (1999)—where a sentence from the Bible was translated into Morse code and then converted into a DNA sequence before finally being implanted into bacteria—relates to tapestries, book design, and Renaissance marquetry. She also presents an illuminating examination of the "Medusa effect" of the emblems and mottoes that were emblazoned on medieval shields and that still influence the imagery of the present day. The "clash of abstract color blocks," and "horizontal and vertical separations"⁶⁾ in their day served both to protect one's body and to unnerve one's opponent. The forcefulness of the shield's appearance and the immediacy of its visual impact, we learn, reduce the brain's capacity to sort and distill the information it is receiving, leaving it with little option other than flight. Such non-discursive arrangements, as she calls them, "make us 'intimate' with the world,"⁷⁾ for these kinds of non-illusory experiences are beyond language and speech. As "performative images" and as "images of inlaying patterns"⁸⁾ they allow us to both experience and sense how the world and certain concepts are intertwined. The idea that the "composite image" is, in a

sense, the prototype for the way we connect perceptions and concepts opens up a wealth of new possibilities.

In conversation Eliasson has often remarked that he has to rely on the presence of another human being in order to perceive an object. The title of Stafford's book, *Echo Objects*, derives from the phenomenon identified by neuroscientists whereby "learning, affective control, and the capacity to distinguish self from others is echoic."⁹⁾ A key aspect of this debate derives from research into mirror neurons. Not only in neurological research, but also in the humanities, there is now growing interest in the mechanisms of mirroring and imitation. This has led to the reactivation of traditional concepts, such as mimesis, which was long obscured by the dominance of linguistics. Stafford shows that these areas of research are as relevant to the discourse on subjectivity and portraiture as they are to investigations into the role of viewer and performer. If it turns out that our understanding of these biological processes can usefully be applied to the mechanisms of art, it could provide a sound theoretical basis for the description of the longstanding conflation of producer and recipient and their dependence on the prevailing temporal and spatial situation of art.

"Contemporary artists are leading the way; we historians, theorists, and critics have to catch up,"¹⁰⁾ is Stafford's conclusion. These days scholars in the humanities and neuroscientists are in the same boat, struggling with the categories and limits of their knowledge. Stafford takes the view that in order to break the ice between the humanities and the neurosciences, both sides have to make concessions. Art historians

have to accept that in art there are such things as laws, while neuroscientists have to admit that they have adopted much from the humanities and, above all, to change their conception of what an image and a picture even are. For, as Stafford says, images are more than "pictures of processes," more than representations of something; they are active aids to cognition in that they "are the medium of interface where world and subject get co-constructed, that is, echoically presented to one another's view."¹¹⁾ It remains to be seen whether or not the neuroscientists will take up this offer, but it is clear that we art historians are certainly in the position to reap the rewards. Stafford has opened numerous new doors and has reopened many others that were long disregarded. What I find most impressive, however, is the way that art history in her hands becomes a form of experimental, performative praxis. The fact that the answers she is seeking are so unclear and that she is nowhere near her destination encourages us to follow suit. This book will have an echo, for sure.

(Translation: Fiona Elliott)

1) Barbara Maria Stafford, *Echo Objects: The Cognitive Work of Images* (Chicago: University of Chicago Press, 2007), p. 1.

2) Ibid., p. 10.

3) Ibid., p. 29.

4) Ibid., p. 38.

5) Ibid., p. 43.

6) Ibid., p. 68.

7) Ibid., p. 135.

8) Ibid., p. 143.

9) Ibid., p. 76.

10) Ibid., p. 208.

11) Ibid., p. 212.