

Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016

## Infosphäre

ZKM\_Lichthof 1+2

Pressekonferenz: Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr

**Die Biosphäre, von der Atmosphäre bis zu den Meeren, bildet die Lebenszone des Menschen und anderer Lebewesen. Doch seit der Entdeckung der elektromagnetischen Wellen und der auf ihr basierten drahtlosen Funktechnologie, vor ca. 150 Jahren, leben wir auch in einer Infosphäre. Die großangelegte Ausstellung *Infosphäre* zeigt, welche Antworten heute von KünstlerInnen, DesignerInnen, ArchitektInnen und WissenschaftlerInnen auf die akuten Herausforderungen der Infosphäre gefunden werden: Wie gehen KünstlerInnen mit Big Data, Datensouveränität und der Verschmutzung der Infosphäre um? Die Ausstellung macht die verborgenen Seiten der Infosphäre und ihre physische Präsenz in der Welt sichtbar: Kabel und Hardware, Datenzentren, Spionage-, Erkundungs- und Wettersatelliten, Serverräume von Finanzfirmen und Banken, die Infrastruktur der Infosphäre. Die Infosphäre ist kein Cyberspace, sondern umgibt uns ganz real. Rund 80 internationale KünstlerInnen und Künstlergruppen bieten einen Überblick über die Kunst im Zeitalter der Digitalen Revolution und deren soziale Folgen.**

### Algorithmen bestimmen unsere soziale Ordnung

Die Infosphäre umspannt die Erde mit technischen Medien wie Radio, Fernsehen, Mobilfunk und Internet, welche die elektromagnetischen Wellen nutzen, und gewährleistet einen globalen Informationsfluss in Echtzeit. Ohne den digital gesteuerten globalen Daten-, Waren- und Personenverkehr könnten die existenziellen Ansprüche von mehr als sieben Milliarden Menschen nicht erfüllt werden. Seitdem der alphabetische Code von dem numerischen Code ergänzt worden ist, stellen Algorithmen ein fundamentales Element unserer sozialen Ordnung dar. Für den Umgang mit ihnen gibt es noch keine adäquate Betriebsanleitung. Dies tritt deutlich zu Tage bei Themen wie Big Data, Copyright im Internet oder Überwachung. Vor diesem Hintergrund ist zeitgenössische Kunst, die diese Themen aufgreift und bearbeitet, von besonderer Relevanz.

### In jeder Sekunde zirkulieren Milliarden von Daten um den Erdball

Das US-amerikanische Künstlerkollektiv *The Office for Creative Research* untersucht die Infrastruktur des Flugverkehrs von der Autobahn zum Sicherheitscheck. Sie zeigen, wie Menschenströme auf Straßen und Knotenpunkten digitalen Datenpaketen ähneln: Sie werden gebündelt, verschickt, umgeleitet und verteilt. Die Analyse von Bewegungen einzelner Passagiere und die Einbindung unterschiedlichster Branchen bis weit in die Peripherie des Flughafens erzeugen aussagekräftige Daten, die visuell nachvollziehbar werden.

#### Presseinformation

August 2015

#### GlobALE: Infosphäre

Ort  
ZKM\_Lichthof 1+2

Laufzeit  
Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016

Pressekonferenz  
Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr

Pressekontakt  
Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

schweizer kulturstiftung

prohelvetia

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Partner des ZKM



Medienpartner



KünstlerInnen wie *The Critical Engineering Working Group* dringen in Sphären ein, die der Öffentlichkeit eigentlich verborgen sind: in die Domäne von unbemannten Luftfahrzeugen, Spionage-, Erderkundungs- und Wettersatelliten. In einer Video-Arbeit der Künstlergruppe *Semiconductor* werden in farbig flimmernden Bildern die Funkwellen sichtbar, die uns tagtäglich umgeben: Im Rahmen eines Forschungsaufenthaltes im NASA Space Sciences Lab haben sie eigene Darstellungsweisen wissenschaftlicher Zusammenhänge entwickelt. In ihrem Internet-Projekt und non-linearen Essay-Film versetzen *Stéphane Degoutin* und *Gwenola Wagon* die BetrachterInnen in die Perspektive von Daten. Sie erleben, wie Haifische am Meeresboden verlegte Glasfaserkabel durchbeißen oder sie blicken ins Innere der Datenzentren.

### Verschmutzung der Infosphäre

Die Gefahr der Verschmutzung gilt für die Infosphäre genauso wie für die Atmosphäre: Die Künstlergruppe *Unknown Fields Division* stellt Vasen aus, die aus dem Schlamm eines radioaktiv verseuchten Sees in China hergestellt worden sind. Der See dient als Auffangbecken für die toxischen Abfallprodukte, die bei der Produktion von Smart Phones, Notebooks und Autobatterien anfallen. Auch *Tyler Coburn* rückt das Themenspektrum *Waste Management* in den Fokus.

### Neue Formen der Wissensakkumulation

Durch die rasante Entwicklung der Informationstechnologien entstehen neue Formen der Wissensakkumulation und -distribution. Die Infosphäre ist Grundlage und Vorbedingung des kognitiven Kapitalismus. Emma Charles legt in ihrem Video die Internet-Infrastruktur der Stadt New York offen: Je näher sich die Finanzfirmen und Banken an Serverräumen im Herzen des Finanzviertels befinden, desto schneller erreichen ihre Algorithmen das Ziel. Die Künstlergruppe *Bureau d'Etudes* kartographiert Macht- und Besitzverhältnisse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft: Sie zeigen die Symbiose des modernen Menschen mit den Informationstechnologien, die unsere biopolitische Ordnung bestimmen. Der Künstler *Zach Blas* verweigert sich, angelehnt an Beatriz Preciados Kontrasexuelles Manifest, der neoliberalen Logik des Internets und zeigt Alternativen zur Infrastruktur des Internets auf. *Aleksandra Domanović* untersucht in ihrem Dokumentationsvideo die Anfänge des Internets in Jugoslawien und die Fragilität des Netzwerks, das von der physischen Infrastruktur und historischen Umbrüchen abhängig ist.

*Sterling Crispin* nimmt sich der Frage an, welche Datenspuren wir tagtäglich hinterlassen. Er überformt die Gesichtserkennung von Facebook künstlerisch und generiert Masken aus dem Programm, die nur noch entfernt an menschliche Gesichter erinnern. Damit untersucht er die Grenzen, die zwischen Individualität und allgemeiner Erkennbarkeit verlaufen. *Aram Bartholl* präsentiert in einer Art Enzyklopädie tausende geleakter Passwörter in alpha-

### Presseinformation

August 2015

### GLOBALE: Infosphäre

Ort  
ZKM\_Lichthof 1+2

Laufzeit  
Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016

Pressekonferenz  
Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr

Pressekontakt  
Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

schweizer kulturstiftung  
**prohelvetia**

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Partner des ZKM



Medienpartner



betischer Reihenfolge: Zum Schutz der privaten Daten sind ausschließlich die Passwörter, nicht aber die Benutzernamen aufgelistet. Die BesucherInnen können ihre eigenen Passwörter nachschlagen.

Das globalisierte Finanzsystem basiert auf Algorithmen und Computerprogrammen, die im Verborgenen operieren: Der Mensch kann ihre Codes nicht mehr verstehen. In ihren Installationen legt die Gruppe **RYBN.ORG** die Willkür der Rechenprozesse offen. Ihre Sammlung gibt einen Überblick über Versuche, die Kursbewegung an den Märkten mittels unterschiedlicher wissenschaftlicher Theorien, von Wahrscheinlichkeitstheorie bis hin zu Quantenphysik und Algorithm Engineering und pseudowissenschaftlicher Theorien vorherzusagen. **Stephanie Rothenberg** thematisiert mit einer interaktiven, kinetischen Installation das kulturelle Phänomen des Crowdfunding. **Oliver Laric** und **James Bridle** beschäftigen sich intensiv mit der spezifischen Kultur der Infosphäre und ihrer sogenannten *New Aesthetic*.

Wie Google unsere Wahrnehmung der Welt verändert und neue Weltbilder generiert, zeigt **Clement Valla** mit seinen Postkarten aus Google Earth: Sie zelebrieren die Ästhetik von Glitch und Error. Auch die Netzkunst-Pioniere **JODI** kultivieren die dysfunktionale Version der Google Software. **Mario Santamaria** zeigt Fotografien aus dem Musealisierungsjahr Google Art: Der Google-Fotoroboter, der sich 360° Grad um sich selbst dreht und die Museumsräume fotografiert, ist im Spiegel zu sehen: Es entstehen sonderbare Selfies der Maschine.

### Entwicklung der Schrift als Voraussetzung der Infosphäre

Als Bedingung für die Entwicklung der Infosphäre gilt die Entdeckung der elektromagnetischen Wellen durch Heinrich Hertz und ihre Nutzbarmachung. Geht man noch weiter zurück in der Entwicklung der Kulturtechniken, lässt sich auch die Entwicklung der Schrift als Voraussetzung der Infosphäre bezeichnen: Durch sie wurden unter anderem Speicherung und Codierung möglich. Aus diesem Grund widmet sich eine Ausstellungssektion mit Arbeiten von **JIA, Natalie Bookchin, Adam Slowik** u.a. der Schrift Bei dem Langzeitprojekt **REMOTEWORDS** von **Achim Mohné** und **Uta Kopp** werden Botschaften auf den Dächern kultureller Institutionen, bzw. auf dem ZKM\_Vorplatz angebracht. Sie bilden eine semantische Einheit mit dem ihn beherbergenden Ort. Zur Eröffnung der Ausstellung *Infosphäre* wird der von Peter Weibel verfasste Satz – auf fünf Dächern, von fünf kulturellen Institutionen, auf fünf Kontinenten – bekanntgegeben. Um die Nachrichten verständlich zu machen, sind virtuelle Ansichten auf unseren Planeten durch Google Earth oder Bing Maps die geeigneten Werkzeuge.

### Presseinformation

August 2015

### GLOBALE: Infosphäre

Ort  
**ZKM\_Lichthof 1+2**

Laufzeit  
**Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016**

Pressekonferenz  
**Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr**

**Pressekontakt**  
Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

schweizer kulturstiftung

**prohelvetia**

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Partner des ZKM



Medienpartner



**Modul *The Appearance of That Which Cannot Be Seen*:** Teil der Ausstellung *Infosphäre* ist ***The Appearance of That Which Cannot Be Seen*** von **Armin Linke**. Mit seinen Fotografien öffnet Linke den Blick auf zentrale Themenstellungen der GLOBALE wie Globalisierung und Digitalisierung, Big Data, Klimawandel und Industrie 4.0. WissenschaftlerInnen und TheoretikerInnen wie Ariella Azoulay, Bruno Latour oder Jan Zalasiewicz haben zusammen mit dem Künstler unterschiedliche Auswahlen aus Armin Linkes 500.000 Aufnahmen umfassenden Bildarchiv getroffen, die im Laufe der Ausstellung in sich verändernden räumlichen Settings präsentiert werden.

**Modul *Fabrizio Tamburini. Beyond Einstein's Dream. Riding the Photons*:** Der italienische Physiker Fabrizio Tamburini stellt im Rahmen der Ausstellung *Infosphäre* in drei Installationen sein neues Modell des Lichts vor: Licht als Vortex (Wirbel), als verdrehte elektromagnetische Welle. Einen Großteil unseres Wissens über das Universum beziehen wir über Licht. Elektromagnetische Wellen werden zu neuen Werkzeugen, um das Universum zu untersuchen und mit ihm zu interagieren.

**Beteiligte KünstlerInnen:** Timo Arnall & Jack Schulze & Einar Sneve Martinussen · Amy Balkin · Aram Bartholl · Wafaa Bilal · Zach Blas · Blast Theory · Bonjour, interactive lab (Jean-Philippe Jacquot, Gustave Bernier & Alexandre Rivaux) · Natalie Bookchin · Dineo Seshee Bopape · David Bowen · James Bridle · Bureau d'Études · Emma Charles · Tyler Coburn · Sterling Crispin · The Critical Engineering Working Group · Stéphane Degoutin and Gwenola Wagon · Dennis Del Favero with Elwira Titan, Peter Weibel and Som Guan, Volker Kuchelmeister, Robert Lawther, Alex Ong · Aleksandra Domanović · Thomas Feuerstein · Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB · Laurent Grasso · Yoon Chung Han & Byeong-Jun Han · Jonathan Harris · Mishka Henner · Femke Herregraven · Brian House · Scottie Chih-Chieh Huang · Jennifer Lyn Morone™ Inc · Jia · JODI · Matt Kenyon (SWAMP) · Erik Kessels · Jeong Han Kim, Hyun Jean Lee, Jung-Do Kim · Brian Knappenberger · Oliver Laric · Marc Lee · George Legrady · Rafael Lozano-Hemmer · Mediengruppe Bitnik · Laurent Mignonneau & Christa Sommerer · Jonathan Minard & James George · Warren Neidich · The Office for Creative Research (Mark Hansen, Ben Rubin, Jer Thorp) · The Otolith Group · Julius Popp · Jon Rafman · REMOTEWORDED (Achim Mohné / Uta Kopp) · Stephanie Rothenberg · RYBN.ORG · Mario Santamaria · Philipp Schaerer · Semiconductor · Shinseungback & Kimyonghun · Adam Slowik · Smart Citizen Team in collaboration with IAAC | Fab Lab Barcelona, Media Interactive Design and Hangar · Karolina Sobocka, Christopher Baker · Werner Sobek, Stuttgart · Software Studies Initiative (Lev Manovich, Nadav Hochman, Jay Chow, Damon Crockett) · Superflux · Fabrizio Tamburini · Timo Toots · Suzanne Treister · Unknown Fields Division · Clement Valla ·

#### Presseinformation

August 2015

#### GLOBALE: Infosphäre

Ort  
**ZKM\_Lichthof 1+2**

Laufzeit  
**Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016**

Pressekonferenz  
**Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr**

**Pressekontakt**  
Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

**schweizer kulturstiftung**  
**prohelvetia**

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Partner des ZKM



Medienpartner



Alex Verhaest · Richard Vijgen · Christoph Wachter & Mathias Jud · Addie Wagenknecht · Gwenola Wagon · "Where dogs run" group · Krissy Wilson · Manfred Wolff-Plottegg · Matthias Wölfel / Angelo Stitz / Tim Schlippe · Erweiterte Sinnesorgane · Schnelle Übertragung von Schriften im 19. Jahrhundert – Die elektrische Telegraphie

**Ausstellungssystem für die GLOBALE:** Die Ausstellungsarchitektur von **Stadelmann Schmutz Wössner Architects** für die *Infosphäre* bietet ein offenes System, das anstatt abgeschlossener Räume eine hierarchische Präsentation der Exponate mit maximaler Transparenz ermöglicht. Das durchlässige Modulsystem reflektiert sowohl die großzügige Architektur des ZKM als auch den übergreifenden, erweiterten Kunstbegriff der im Rahmen der GLOBALE miteinander verknüpften Ausstellungen.

#### Presseinformation

August 2015

#### GLOBALE: Infosphäre

Ort  
**ZKM\_Lichthof 1+2**

Laufzeit  
**Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016**

Pressekonferenz  
**Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr**

#### Pressekontakt

Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

schweizer kulturstiftung

**prohelvetia**

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Partner des ZKM



Medienpartner



## ANNEX

**„Mit Infosphäre bezeichne ich jenes technische Netzwerk von Telegrafie, Telefonie, Television, Rundfunk, Radar, Satelliten und Internet, das den Globus umspannt.“ (Peter Weibel)**

Die Menschen leben heute in einer global vernetzten Gesellschaft, in der Biosphäre und Infosphäre einander durchdringen und bedingen. Die Erde ist von einer Lufthülle umgeben, die wir Atmosphäre nennen. Sie ist das Ergebnis der Fotosynthese, der Arbeit der Algen während Millionen von Jahren, bei der Sonnenlicht in Luft verwandelt wurde. Die Antwort der Evolution auf die Atmosphäre war die Lunge. Daher ist die Atmosphäre unabdingbar für das Leben der Menschen und anderer Säugetiere. Seit ca. 150 Jahren sind wir auch von einer *Infosphäre* umgeben. Mit diesem Neologismus bezeichne ich jenes technische Netzwerk von Telegrafie, Telefonie, Television, Rundfunk, Radar, Satelliten und Internet, das den Globus umspannt und den globalen Datenaustausch wie die Organisation des Transportes von Menschen und Gütern ermöglicht. Ohne den globalen Daten-, Waren- und Personenverkehr könnten die biologischen und sozialen Ansprüche von mehr als sieben Milliarden Menschen nicht erfüllt werden.

Im 19. Jahrhundert sind durch Maschinen zu Lande, zu Wasser und in der Luft neue Kommunikations- und Transportwege erschlossen worden. Heinrich Hertz hat zwischen 1886 und 1888 durch seine Funkenexperimente den empirischen Nachweis für die Existenz der elektromagnetischen Wellen erbracht und bewiesen, dass Licht aus elektromagnetischen Wellen besteht. Damit begann das Zeitalter der drahtlosen Funktechnologie, welche die Separation von Bote und Botschaft ermöglichte, so dass Daten ohne den Körper des Boten den Raum durchqueren können. Dadurch entstand im 20. Jahrhundert ein dicht verknüpftes Kommunikations- und Informationsnetzwerk von mobilen Medien: die Infosphäre – eine die Erde umspannende Hülle aus Funk- bzw. Radiowellen. Durch künstliche, technische Organe kann der Mensch erstmals die elektromagnetischen Wellen, für die er bisher kein Sensorium besaß, zur leitungslosen Übertragung von Worten, Bildern und anderen Daten nutzen. Die sozialen Medien, welche unseren Alltag verändert haben, sind Teil dieser technischen Netzwerke. Daher muss die Gleichung „Machinery, Materials, and Men“ (Frank Lloyd Wright, 1930), die für das 19. und 20. Jahrhundert gültig war, für das 21. Jahrhundert um die Gleichung „Medien, Daten und Menschen“ (Peter Weibel, 2011) erweitert werden. Seitdem der alphabetische Code durch den numerischen Code ergänzt wurde, stellen Algorithmen – von der Börse bis zum Flughafen – ein fundamentales Element unserer sozialen Ordnung dar. Vor diesem Hintergrund ist zeitgenössische Kunst, die im Themenfeld der Infosphäre arbeitet, von besonderer Relevanz.

Peter Weibel

## Presseinformation

August 2015

**GLOBALE: Infosphäre**

Ort  
**ZKM\_Lichthof 1+2**

Laufzeit  
**Fr, 04.09.2015–So, 24.01.2016**

Pressekonzferenz  
**Do, 03.09.2015, 11.00 Uhr**

**Pressekontakt**  
Dominika Szope  
Leitung Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1220

Regina Hock  
Mitarbeit Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0721 / 8100 – 1821

E-Mail: [presse@zkm.de](mailto:presse@zkm.de)  
[www.zkm.de/presse](http://www.zkm.de/presse)

ZKM | Zentrum für Kunst und  
Medientechnologie Karlsruhe  
Lorenzstraße 19  
76135 Karlsruhe

Förderer

**schweizer kulturstiftung**  
**prohelvetia**

GLOBALE ist ein Projekt im Rahmen des  
Stadtgeburtstages – 300 Jahre Karlsruhe



Gefördert durch



Stifter des ZKM



Partner des ZKM



Medienpartner

