

**Zeitschrift:** Trans : Publikationsreihe des Fachvereins der Studierenden am Departement Architektur der ETH Zürich  
**Herausgeber:** Departement Architektur der ETH Zürich  
**Band:** - (2018)  
**Heft:** 33

**Artikel:** Ryoji Ikeda und die Realität der Infosphäre  
**Autor:** Fritz, Maximilian David  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-919082>

### **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:** 15.04.2026

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

# RYOJI IKEDA UND DIE REALITÄT DER INFOSPHÄRE

## Maximilian David Fritz

Geräusche – schrilles Piepsen, schnelles Klicken, kratzendes Rauschen. Es klingt nach fremden und gleichzeitig vertrauten Tönen. Töne wie die Drehscheibe einer Festplatte oder eines alten Radioempfängers.

Licht – monochrom, hell, flackernd. Ein scheinbar kartographisches Raster. Darüber Muster. Muster, die eigentlich nichts darstellen. Kein Bild, das wir erkennen könnten, trotzdem erinnert es uns an das schwarz-weiße Rauschen eines Fernsehgeräts. Das Licht ändert sich in jeder Sekunde, in der wir meinen doch noch etwas zu erkennen.

Dann ein abrupter Wechsel. Chaos. Dumpfes Donnern. Das Licht noch schneller – noch heller. Die Struktur des Rasters bleibt. Die repetitiven Folgen bleiben. Dann Zahlen. Zu schnell ändern sich die tausenden Zahlen um sie lesen zu können. Dann wieder Muster. Diesmal eher wie kleine Punkte, die sich bewegen. Wie Staubkörner in der Luft oder Sterne in einem Universum. Wieder das Piepsen. Wieder das Klicken. Ewige Wiederholungen.

So könnte die Ekphrasis einer an den Grenzen der menschlichen Wahrnehmung und dessen Körper durchdringende Rauminstallation aussehen – *micro|macro – the planck universe*<sup>(1)</sup> von Ryoji Ikeda<sup>(2)</sup> aus dem Jahr 2015. Die Besucher tauchen in die Welt der riesigen Projektionen auf Boden und Wand. So gross, dass sie die gesamten Ausmaße einer ehemaligen Fabrikhalle benötigen. In der sich konstant ändernden Projektion werden die Besucher Teil der Installation. Die Geometrie und Erscheinung der Ausstellungshalle selbst werden nebensächlich. *Micro|macro* baut sich seinen eigenen, immersiven Raum auf. Einen Raum, der auf der Repräsentation komplexer wissenschaftlicher und rationaler Daten basiert. Nichts Geringeres als die spekulativen Theorien der «Planck-Skala» werden in *micro|macro* in eine synästhetische Erfahrung umgewandelt. Dabei ist das Werk in enger Zusammenarbeit mit der «Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN)» entstanden. Auf wissenschaftlicher Ebene bezieht sich das Werk auf die Vorstellung eines Universums, wo Konzepte wie Raum und Zeit ihre Sinnhaftigkeit verlieren. Bei Zeitintervallen mit der Grössenordnung von ca.  $10^{-43}$  Sekunden stösst die klassische Physik an die Grenzen ihrer Anwendbarkeit – und der, der menschlichen Vorstellungskraft. Das mathematische Konstrukt der Quantentheorie hilft dabei, das Unvorstellbare beschreibbar zu machen.

Trotz eines wissenschaftlichen Anspruches, ist Ikedas Werk vor allem ein sinnliches Erlebnis – wenn

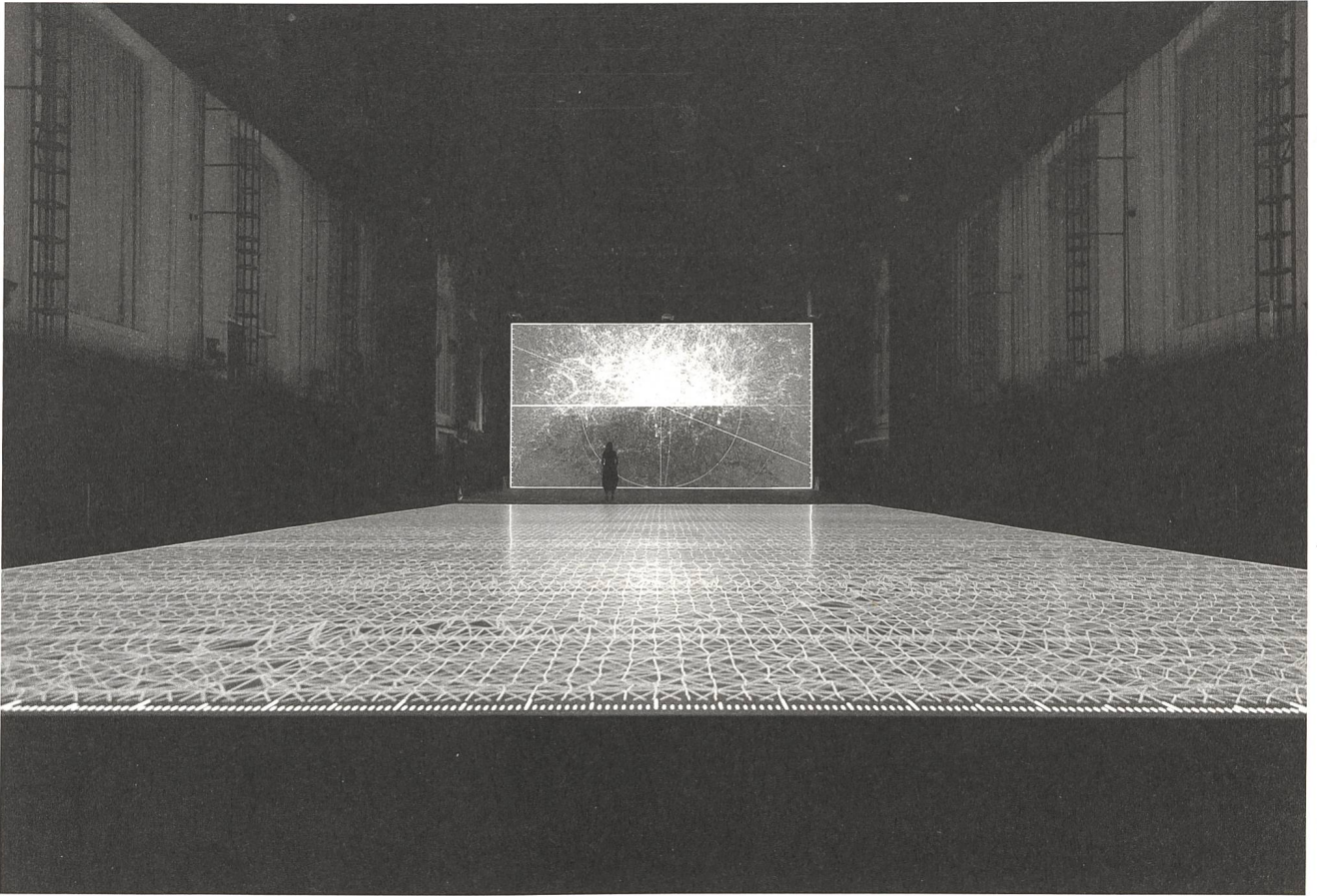
nicht schon eine nahezu spirituelle Grenzerfahrung. In der Darstellung unvorstellbarer Bereiche der menschlichen Weltvorstellung wandelt Ikeda die Präzision wissenschaftlicher Erkenntnisse in eine mathematische Ästhetik um. Kein Medium übersetzt die Flut an Daten für den menschlichen Verstand. Der Besucher wird überwältigt von der Geschwindigkeit der projizierten Muster, Zahlen und technischen Ursprungs anmutenden Klängen. Das Sublime im Digitalen – Unbegreifbarkeit, Verborgtheit und Überwältigung – wird für Ikeda zur entscheidenden ästhetischen Erfahrung.

*Micro|macro* zeichnet sich besonders durch das Verhältnis zweier Ebenen aus. Erstens, die Kluft zwischen theoretischem Verständnis der Wissenschaft und der sinnlichen Wahrnehmung wird aufgehoben. Zweitens, die sonst latent sichtbare Verflechtung zweier Raumvorstellungen wird hervorgehoben. Der physische Raum der Biosphäre und der digitale Raum der Infosphäre treffen ungefiltert aufeinander.

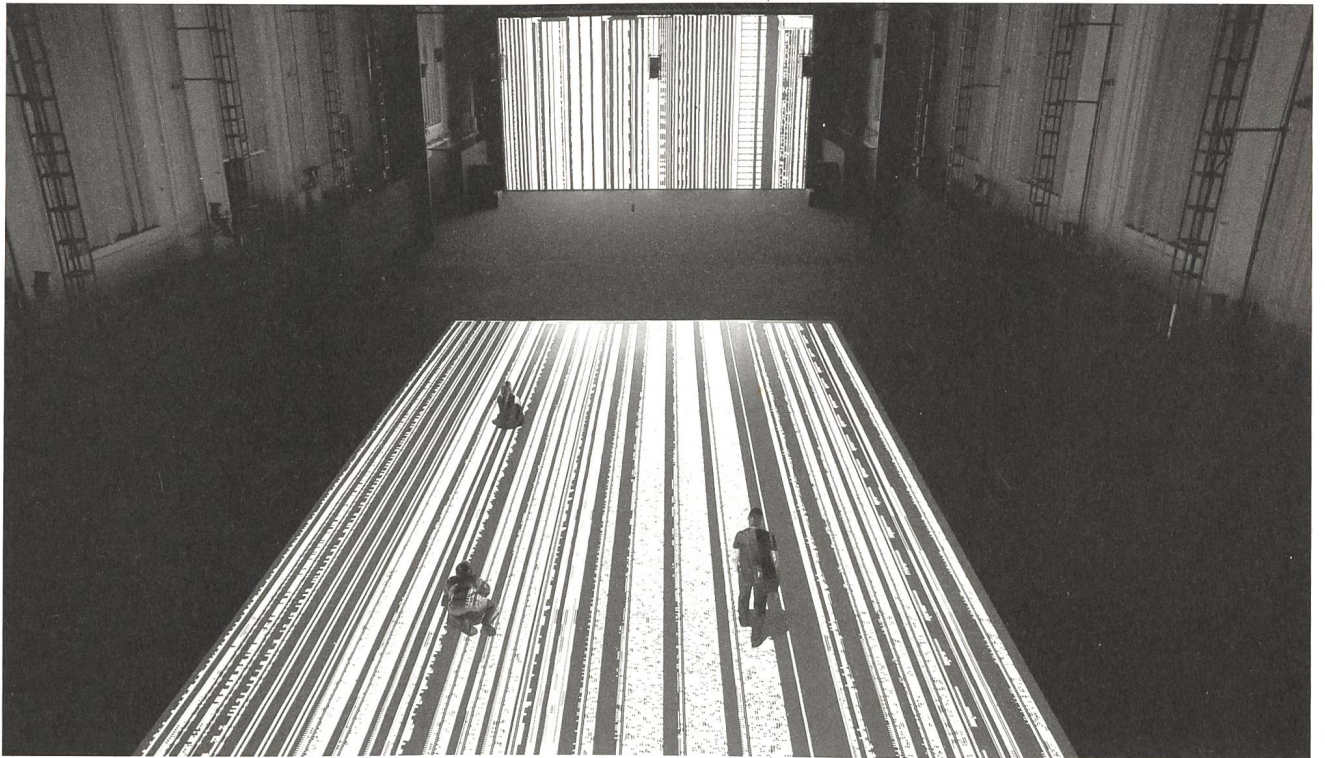
Der erste Raum – die Biosphäre – ist dem Menschen als physisches Wesen vertraut. Er besteht aus Materie – aus mehrheitlich Wasserstoff und einem Luftgemisch aus Stickstoff und Sauerstoff. Alles vom Menschen Geschaffene, alle Bauten, alle Dinge und alles Konkrete ist mit dem Raum der Biosphäre verbunden. Sie stellt a priori die Grundlage für das Leben und des menschlichen Seins dar. Die Antwort der Evolution auf diesen Raum war die Lunge. Wahrgenommen wird sie subjektiv und mit der Summe unsere Organe. Ein Zusammenspiel von Augen, Ohren, Nase, Zunge und Haut ermöglicht dem Menschen den Raum der Biosphäre zu verarbeiten und zu durchschreiten.

Der zweite Raum – die Infosphäre – erscheint diametral gegensätzlich. Ein abstraktes Reich von Daten, das über die Existenz menschlicher Sinneswahrnehmung hinausgeht. Weder besteht er aus Dingen, noch besitzt er einen eindeutigen Ort.<sup>(3)</sup> Seine Materie sind die Elektronen, seine Struktur sind die Algorithmen, seine Sprache sind die Zahlen. Er scheint als wissenschaftlicher und rationaler Raum, in dem Zeit sich der Vorstellung des Menschen entzieht. Zu schnell werden Daten und Information in einem den Globus umfassendes Netzwerk ausgetauscht. Dabei beinhaltet die Infosphäre mehr als nur die Begrifflichkeiten des Internets oder Cyberspaces. Sie ist die Summe aller informationeller Entitäten von alphanumerischen Texten, statistischen Daten, mathematischen Formeln bis hin zu multimedialen Produktionen.

A



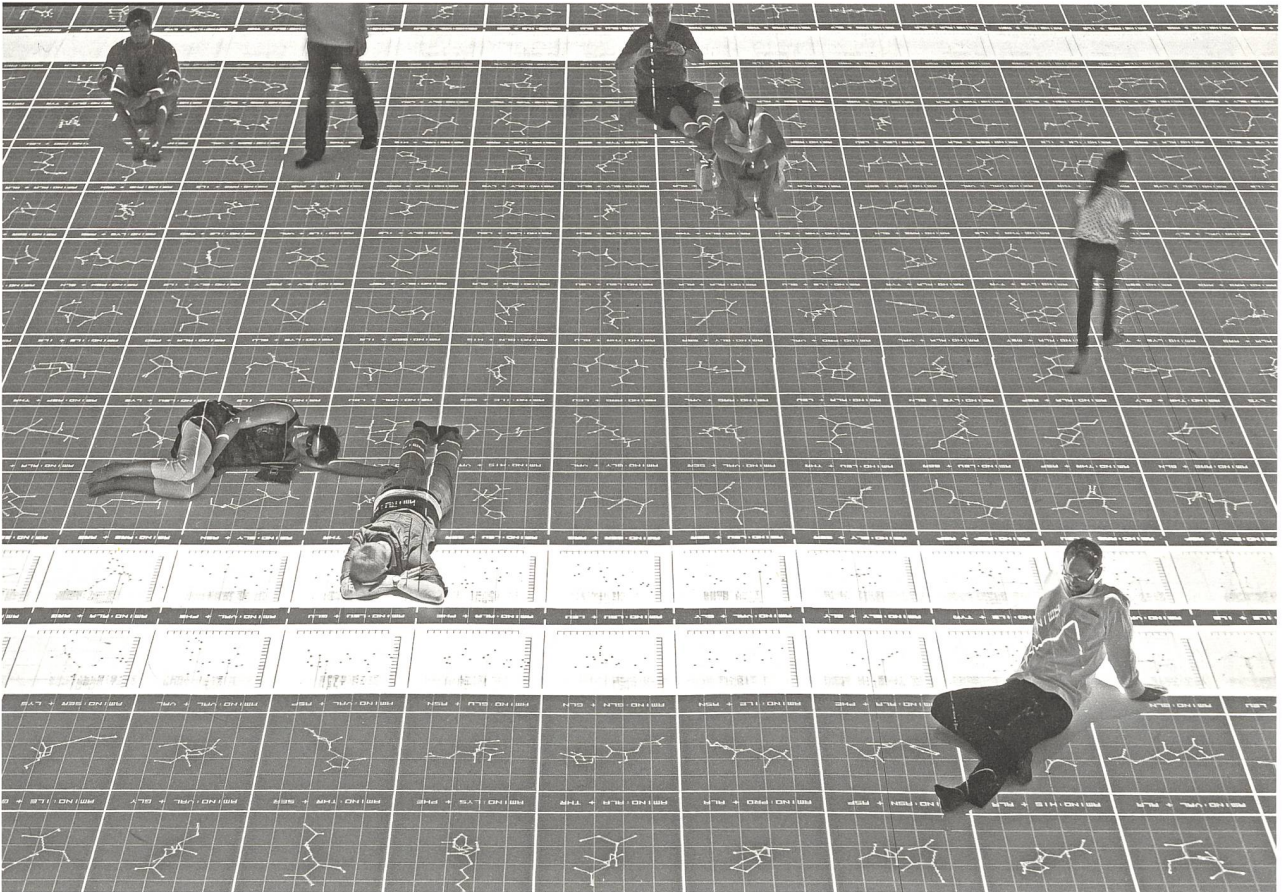
B



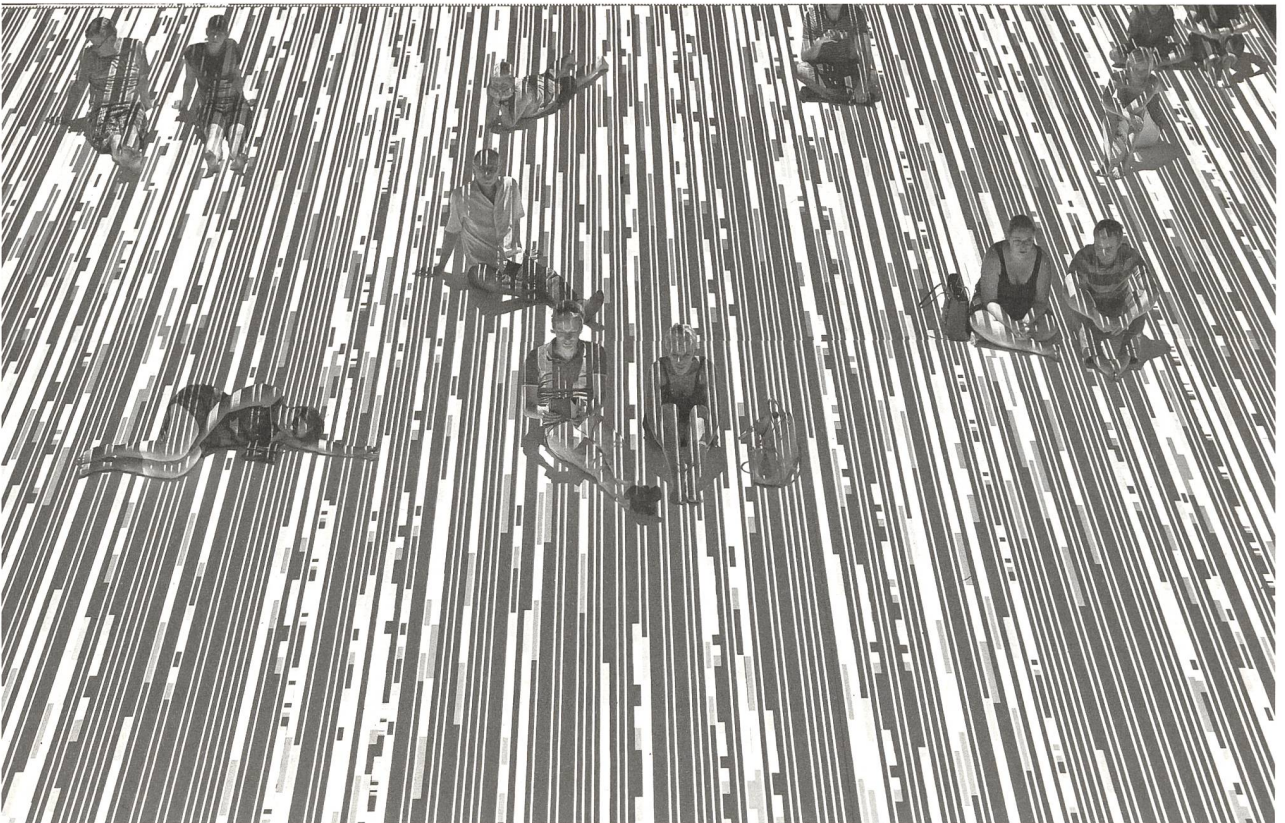
A Ryoji Ikeda, «the planck universe [macro]», 2015

B Ryoji Ikeda, «the planck universe [macro]», 2015

C



D



C Ryoji Ikeda, «the planck universe [macro]», 2015

D Ryoji Ikeda, «the planck universe [macro]», 2015

Das entscheidende Axiom oder der elementarste Baustein für den Raum der Infosphäre ist die Formulierung aller Daten mit den beiden Ziffern Null und Eins – die Erfindung des binären Zahlensystem durch Gottfried W. Leibniz im 17. Jahrhundert. Es stellt die Grundlage der Programmiersprachen ab den 1950er Jahren dar und gleichzeitig den Beginn, die bis dahin bekannte Welt durch eine mathematische Struktur zu repräsentieren. Eine Umwandlung des Raumes der Dinge in einen vom menschlichen Verstand kontrollierten Raum von Daten – einen digitalen Raum.

In einen Glauben an die Wissenschaft wird spätestens seit Alan Turing «On Computable Numbers» (1936/37) Beweisbarkeit und Berechenbarkeit gleichgesetzt. Es gilt: Wahr ist nur was logisch und somit berechenbar ist. Zahlen beeinflussen nicht nur Zahlen. Sie beeinflussen auch Bilder, Worte und Dinge – elementare Bestandteile der menschlichen Realitätskonstruktion. Die Vorstellung von Wahrheit, bis dahin dargestellt durch verbale Sätze, musste logischen Operationen weichen. Somit kam es gleichzeitig zur Entstehung des digitalen Raumes zu einer neuen Ontologie, zu neuen Fragen des Seins und der Realität. Das Diktat der Zahlen und ihr Einfluss auf das Verständnis der Biosphäre nimmt Konturen an, die wir gerade erst erahnen können. Dabei stellt ihr Anspruch an absolute Wahrheit bei gleichzeitiger Beeinflussbarkeit eines der weltumfassendsten politischen Instrumenten dar.

Seit spätestens dem ausgehenden 20. Jahrhundert bleibt der Einfluss der Infosphäre nicht mehr im Bereich der theoretischen Wissenschaft. Ein dicht verknüpftes Kommunikations- und Informationsnetzwerk von jeder Zeit und überall abrufbaren Daten hat längst den Alltag des physischen Raumes durchdrungen. War die Antwort der Evolution auf die Biosphäre die Lunge, so haben mittlerweile künstliche und technische Organe elektronischer Hilfsmittel ein neues Sensorium für die Übermittlung und Verarbeitung elektromagnetischer Wellen hervorgebracht. Von der Börse bis zum Flughafen, vom Smartphone bis zum Satelliten stellen Algorithmen und numerische Codes ein fundamentales Element der sozialen Ordnung dar.

Ryoji Ikedas *micro|macro – the planck universe* oszilliert genau in diesem Spannungsfeld. Zwischen wissenschaftlichem Verständnis, unlesbaren Datensätzen und menschlicher Erfahrung bestimmt das Werk den physischen Raum der Besucher. Dabei verspricht es keinerlei Erkenntnis zu den Gesetzen und Strukturen des Universums zu offenbaren, sondern konfrontiert den Menschen mit seinem selbst aufgebauten Realitätskonstrukt. In diesem Abbild unserer Welt zeigt es die bereits allgegenwärtige Durchdringung und Abhängigkeit zweier Realitäten – Der Biosphäre und der Infosphäre.

