

transmediale 2020

End to End

The Eternal Network

28 Jan - 01 Mar

HKW, Berlin

4	Greeting German Federal Cultural Foundation
6	Curatorial Statement The Eternal Network

ARTWORKS

11	Blank & Jeron supported by Sakrowski
12	Tega Brain, Julian Oliver, and Bengt Sjöln
13	Johanna Bruckner
14	Guo Cheng
15	C& Center of Unfinished Business
16	Louise Drulhe
17	Kyriaki Goni
18	Darsha Hewitt
19	Keiken and George Jasper Stone
20	Olia Lialina
21	Aay Liparoto with HOT BODIES - CHOIR
22	Robert Luxemburg
23	Bahar Noorizadeh
24	Luiza Prado de O. Martins
25	Timur Si-Qin
26	Jelena Viskovic
27	Tobias Williams
28	Film Loop: Geographies of Relation
29	Ursula Biemann
30	Ruini Shi
31	Solveig Sues

REVISIONS

34	The Eternal Network: Revisions
35	convex tv.
36	David Garcia, Eric Kluitenberg
37	David Gauthier
38	Alessandro Ludovico
39	The Pervasive Labour Union zine
40	Piratbyrån
41	Mindy Seu

LIST VIEW

44	The Eternal Network: List View
46	The Eternal Network
49	Netzkritik
52	End to End
56	Decentralization
59	Tactical Media
62	Cyberfeminism
65	Geographies
68	Infrastructures
72	Ecologies
77	Sources

BIOGRAPHIES

87	Artists
96	Curator, Curatorial Advisors

103	Exhibition Architecture
104	Team
106	Imprint
107	Supporters
111	Visiting Info
112	Exhibition Map

EN Greeting German Federal Cultural Foundation

- > *End to End*: with this title transmediale enters the uncertain terrain of the century's early twenties. The past decade has seen the idealism of the early network years come to an end. The dangers of total political and economic control over data networks are irreversibly connected with names such as Edward Snowden, Cambridge Analytica, and Facebook. Simultaneously, the digital has become normality: the influence of artificial intelligence is growing and digital networks penetrate our everyday world—whether watches, cars, or smart homes.
- > What, then, is the position of transmediale in a time that seemingly contains so little outside of the digital? Is the time ripe for a collective network detox? Are critical communities succeeding in building autonomous, ecologically sustainable systems of digital solidarity—like those once sketched out by network pioneers? Does art succeed in expressing a potential digital culture of the future?
- > According to Kristoffer Gansing, the festival's parting director, "We need transmediale as a protected place. It is open, participatory, and offers free space to explore new formats for the joint efforts of art, activism, and science." This approach appears less an end than a robust program for transmediale's future. The German Federal Cultural Foundation thanks Kristoffer Gansing who, over the past nine years, as a far-sighted, committed festival director, has built up a team and structure that ensures transmediale is and will continue to be one of the most exciting national festivals reflecting on art and digital culture. Fortunately, the end is not in sight.
- > Hortensia Völckers
Board of Directors / Artistic Director
Federal Cultural Foundation
- > Kirsten Haß
Board of Directors / Director of Administration
Federal Cultural Foundation

DE Grußwort Kulturstiftung des Bundes

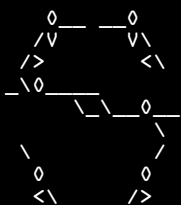
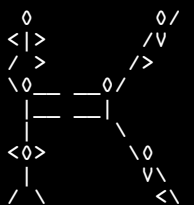
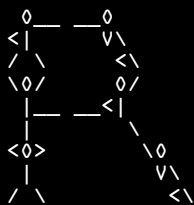
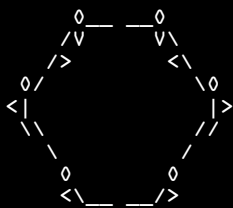
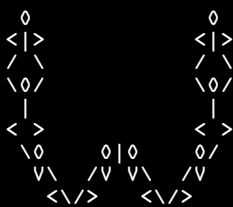
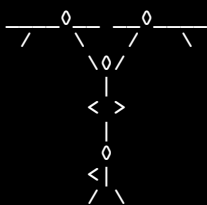
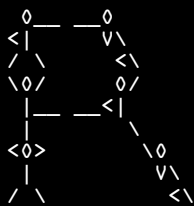
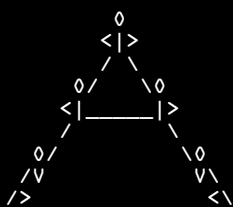
- > *End to End* – mit diesem Titel tritt die transmediale in die 20er Jahre des 21. Jahrhunderts ein. Es ist eine Bewegung auf unsicherem Terrain. Der Netzwerk-Idealismus der Gründerjahre ist im vergangenen Jahrzehnt verloren gegangen. Mit Namen wie Edward Snowden, Cambridge Analytica oder Facebook haben wir die Gefahren einer politischen und ökonomischen Total-Kontrolle von Datennetzwerken zu verbinden gelernt. Gleichzeitig ist das Digitale längst Normalität geworden: Überall wächst der Einfluss künstlicher Intelligenz, durchdringen digitale Netzwerke unsere Alltagswelt – von Uhr und Auto zu Telefon und Toaster des Smart Living.
- > Was also ist die Position der transmediale in einer Zeit, die kaum mehr ein gesellschaftliches Außen des Digitalen zu kennen scheint? Ist es Zeit für ein kollektives Network-Detox? Gelingt kritischen Communities der schon begonnene Aufbau autonomer, auch ökologisch nachhaltiger Systeme digitaler Gemeinschaft? Macht die Kunst greifbar, wie eine digitale Kultur der Zukunft aussehen könnte?
- > „Wir brauchen die transmediale als einen geschützten Ort“, so Kristoffer Gansing, der scheidende Direktor des Festivals. „Sie ist offen, partizipativ und bietet Freiräume, um für das Zusammenwirken von Kunst, Aktivismus und Wissenschaft immer wieder neue Formate zu finden.“ Dieser Ansatz klingt weniger nach einem Ende als nach einem robusten Programm für eine transmediale der Zukunft. Die Kulturstiftung des Bundes dankt daher Kristoffer Gansing: Neun Jahre lang hat er als kluger, engagierter Festivalleiter ein Team versammelt, das die transmediale bundesweit auch im kommenden Jahrzehnt zu einem der aufregendsten Orte macht, um neue Grenzen und alte Potenziale digitaler Kunst und Kultur zu reflektieren. Ein Ende ist nicht in Sicht. Zum Glück.
- > Hortensia Völckers
Vorstand/Künstlerische Direktorin
Kulturstiftung des Bundes
- > Kirsten Haß
Vorstand/Verwaltungsdirektorin
Kulturstiftung des Bundes

EN The Eternal Network

- > *The Eternal Network* is a group exhibition about the persistence of networks, with a focus on their potentials and limits in response to current social and technological changes.
- > In times of environmental and political turmoil, networks have lost their mass appeal and are the subject of widespread backlash: blackouts, propaganda, hate speech, addiction, and a human desire to disintermediate from the platforms of surveillance capitalism. Still, networks are ubiquitous, and thus both the poison and cure for the act of organizing within activism and politics alike. With the now more tangible limits of networks in mind, the exhibition asks how effectively they respond to future models of sociality, technology, and politics.
- > Starting with the 1960s concept of “The Eternal Network” by Fluxus artist Robert Filliou, the exhibition features a reference system with three lists of terms, quotes, and visuals that highlight histories and transformations of net cultures. Through new interpretations of archival materials, a series of “Revisions” presents select net culture projects from the 1990s until today. If “The Eternal Network” notion predicted new forms of exchange in an emerging global world, the critical net cultures featured in the Revisions similarly speculated on cultural practice in relation to the emerging infrastructure of the web and society after globalization.
- > By connecting “The Eternal Network,” critical net cultures, and contemporary artworks, the exhibition closes the loop between the pre- and post-internet moments. With the backlash against networks in mind, it re-examines the legacies of critical net cultures, asking if and how they will continue to have an emancipatory relevance in the future.
- > Kristoffer Gansing
Artistic Director

DE The Eternal Network

- > Die Gruppenausstellung *The Eternal Network* thematisiert die Beständigkeit von Netzwerken und konzentriert sich dabei auf die Möglichkeiten und Grenzen dieser Netzwerke als Antwort auf den aktuellen gesellschaftlichen und technologischen Wandel.
- > In Zeiten ökologischer Krisen und politischer Turbulenzen haben Netzwerke ihre Massenwirkung verloren. Wann immer wir von ihnen hören, geht es meist um Rückschläge wie Blackouts, Propaganda, Hassreden, Sucht oder das menschliche Verlangen, sich der intermediären Plattformen des Überwachungskapitalismus zu entledigen. Und doch sind Netzwerke allgegenwärtig und als organisatorisches Mittel in Aktivismus wie großer Politik zum Gift und Gegengift gleichermaßen geworden. Angesichts ihrer mittlerweile stärker spürbaren Grenzen stellt die Ausstellung die Frage, wie zuverlässig Netzwerke noch eine Antwort auf zukünftige Modelle von Sozialität, Technologie und Politik liefern können.
- > Beginnend mit dem Konzept des „Eternal Network“ des Fluxus-Künstlers Robert Filliou aus den 1960er Jahren präsentiert die Ausstellung ein Referenzsystem mit Begriffen, Zitaten und Bildmaterialien zur Beleuchtung der Entwicklung von Netzkulturen. In einer Reihe von *Revisions* werden über die Neuinterpretation von Archivmaterialien ausgewählte Netzkulturprojekte von den 1990er Jahren bis heute vorgestellt. Während der Begriff „The Eternal Network“ neue Formen des Austauschs in einer zunehmend globalen Welt vorwegnahm, spekulierten diese kritischen Netzkulturen in ähnlicher Weise über kulturelle Praxis in Bezug auf die neue Infrastruktur des Webs und die Gesellschaft nach der Globalisierung.
- > Durch die Verbindung von „The Eternal Network“, kritischen Netzkulturen und zeitgenössischer Kunst schließt die Ausstellung die Lücke zwischen Prä- und Post-Internet-Zeiten. Mit Blick auf den Netzwerk-Backlash überprüft sie das Vermächtnis kritischer Netzkulturen, um herauszufinden, ob und wie diese auch in Zukunft noch eine emanzipatorische Bedeutung haben werden.
- > Kristoffer Gansing
Künstlerischer Leiter



- 1 Blank & Jeron supported by Sakrowski
Clubnetz AR, 2020
- EN Clubnetz was an early internet chat project in the 1990s Berlin art and techno scenes. Hosted from 1994 in clubs and bars like Frisör, WMF, and Tresor, Clubnetz manifested itself through hardware terminals that allowed visitors to connect not only to each other, but also to the internet. For many, it was certainly the first time online, as internet connectivity was not as commonplace then as it is today. A recently developed app has now transformed Clubnetz into an instant messaging service, which was used for a live-chat performance at the exhibition opening. The performance documentation is accessible through a virtual AR sculpture of chat logs that are seemingly immaterial, but will possibly remain for eternity.
- > The piece is only viewable through an AR (Augmented Reality) app. Further instructions can be found in the exhibition space.
- DE Clubnetz, ein frühes Internet-Chat-Projekt aus der Berliner Kunst- und Technoszene der 1990er Jahre, hielt 1994 Einzug in Clubs und Bars wie Frisör, WMF und Tresor. An seinen Hardwareterminals konnten die Gäste sich untereinander, aber auch mit dem Internet vernetzen. Da ein Internetzugang nicht so üblich war wie heute, war es für viele das erste Mal. In einer neuen App gibt es Clubnetz jetzt als Instant-Messaging-Service, der bei der Ausstellungseröffnung für eine Live-Chat-Performance genutzt wurde. Dokumentiert ist die Performance in einer virtuellen AR-Skulptur aus Chat-Protokollen, die immateriell erscheinen mögen, jedoch vermutlich für immer Bestand haben werden.
- > Zur Betrachtung der Arbeit ist eine Augmented-Reality-App erforderlich. Weitere Anweisungen finden sich im Ausstellungsraum.

02 Tega Brain, Julian Oliver, and Bengt Sjölen
Asunder, 2019

EN Imagine the earth as a networked system whose data can be collected, analyzed, and acted upon to attempt to solve critical environmental challenges. In *Asunder*, a supercomputer analyzes satellite, climate, and geology data of terrestrial regions, generating environmental engineering plans that address human and nonhuman agendas. These scenarios of redesigned landscapes and ecologies are then simulated and their environmental performance assessed. The system dashboard displays each region's historic satellite data on the left, the process of the algorithm and simulation in the center, and the proposed "solution" on the right. As farmlands are relocated, coastlines straightened, and rivers moved, the work shifts from humorous to preposterous, from eco-fetishistic to bureaucratic.

DE Man stelle sich die Erde als vernetztes System vor, dessen Daten sich sammeln, analysieren und nutzen lassen, um kritische Umweltprobleme zu lösen. In *Asunder* analysiert ein Supercomputer Satelliten-, Klima- und Geodaten der Erdregionen, um umwelttechnische Maßnahmen für menschliche und nichtmenschliche Agenden zu planen. Diese Szenarien zur Neugestaltung von Landschaften und Ökologien werden dann simuliert und ihre Umweltleistung bewertet. Das System-Dashboard zeigt links die historischen Satellitendaten der jeweiligen Region, in der Mitte den Prozess des Algorithmus und der Simulation und rechts die vorgeschlagene „Lösung“. Mit der Umsiedlung von Ackerland, der Begradigung von Küsten und der Verlagerung von Flüssen wechselt die Arbeit von humorvoll zu lächerlich, von öko-fetischistisch zu bürokratisch.

03 Johanna Bruckner
Molecular Sex, 2020

EN The future is often described as a toxic breakdown of the human. For Johanna Bruckner, the hybridization of the nonhuman and human is rather a starting point for the indeterminacy and queerness of being. Her video installation shows an entanglement of human, animal, technology, sex, and atmosphere in which molecularization shapes a networked world. The fluid main character is a fictitious sex bot that evokes plastic as a chemical substance impacting biological life; it further performs as a brittle star (a sea creature) as well as nanotechnological beings that distort lovemaking and gender. Pushing the limits of the human sensorium, it invents technological prostheses that redistribute the relations and patterns with which subjects comprehend the world.

DE Die Zukunft wird oft als Zusammenbruch des Menschlichen geschildert. Demgegenüber betrachtet Johanna Bruckner die Hybridisierung von Menschlichem und Nichtmenschlichem als Keim einer Unbestimmtheit und generellen Grenzüberschreitung des Seins. Ihre Videoinstallation entwirft eine von Molekularisierung und Vernetzung geprägte Welt der Verstrickungen zwischen Mensch, Tier, Technologie, Sex und Atmosphäre. Die fluide Hauptfigur, ein fiktiver Sex-Bot, führt Plastik als chemische Substanz zum Manipulieren biologischen Lebens vor und entstellt in Darbietungen als Schlangensterne (ein Meerestier) oder als nanotechnische Wesen nicht nur den Liebesakt, sondern das Geschlecht gleich dazu. Mittels technischer Prothesen verändert sie die Wahrnehmungsbezüge und -muster, anhand derer Subjekte die Welt verstehen, und erweitert so zugleich die Grenzen des Wahrnehmungsapparates.

– With the support of Pro Helvetia, Swiss Arts Council.
Mit Unterstützung von Pro Helvetia, Schweizer Kulturstiftung.

04 Guo Cheng

The Net Wanderer—a Tour of Suspended Handshakes, 2019

EN The utopian idea of the internet was that of a universal space for all, unbound by borders. In reality, networks are intertwined with real-world territoriality, as Guo Cheng shows by taking on the role of a tourist visiting the elusive sites hosting the network infrastructures of the Great Firewall of China (GFW). The installation lets users become virtual firewall tourists, entering websites of choice that if blocked by the GFW, take them to a game that allows them to submit their usernames. A custom-made wall-mounted machine then engraves the names and scores along with the IP address of a GFW node, while footage shows Guo Cheng using geolocation data to track the physical location of the firewall's network gateway.

DE Die Utopie des Internets lag in der Vorstellung eines grenzenlosen Raums für alle. Tatsächlich jedoch ist es mit der Territorialität der realen Welt verflochten. Um dies zu zeigen, begibt sich Guo Cheng in der Rolle eines Touristen an die entlegenen Standorte der Netzwerkinfrastrukturen für die Great Firewall of China (GFW). Die Installation macht Benutzer*innen zu virtuellen Firewall-Tourist*innen bei Websites ihrer Wahl. Werden sie durch die GFW blockiert, gelangen sie zu einem Spiel, wo sie ihre Benutzernamen eingeben können. Namen und Spielergebnisse werden dann mit der IP-Adresse eines GFW-Knotens an der Wand eingraviert. Dazu zeigt ein Video, wie Guo Chang den physischen Standort des Firewall-Gateways anhand von Geolokalisierungsdaten ortet.

— The work was originally commissioned within the *Digital Earth* fellowship program. / Das Werk ist ursprünglich im Auftrag des *Digital Earth* Fellowship-Programms entstanden.

05 C& Center of Unfinished Business
since 2016

EN C& Center of Unfinished Business is a walk-in bookcase structure and reading room that offers visitors an extraordinary, sometimes disconcerting selection of books examining the structures and blind spots of colonial power relations, which continue to impact art, sciences, and society today. Centered around questions of the many layers of global “networks, this edition of the C& Center was developed, as a ‘collaborative filtering,’ with students of the Institute of Art in Context (UdK Berlin) in response to transmediale 2020.”

> It offers a tool for further reflection on the reach and limits of critical network cultures.

DE Das C& Center of Unfinished Business bietet als begehbares Bücherregal und Leseraum Besucher*innen eine außergewöhnliche, auch verunsichernde Auswahl an Büchern über die Strukturen kolonialer Machtverhältnisse, die noch heute in Kunst, Wissenschaft und Gesellschaft spürbar sind. Diese Ausgabe des C& Center, die Fragen zu den verschiedenen Ebenen globaler „Netzwerke“ behandelt, wurde im Rahmen der transmediale 2020 als *Collaborative Filtering* mit Studierenden des Instituts für Kunst im Kontext (UdK Berlin) als Instrument zur weiteren Reflexion über die Möglichkeiten und Grenzen kritischer Netzwerkkulturen entwickelt.

– Supported by the Goethe-Institut.
Unterstützt durch das Goethe-Institut.

06 Louise Drulhe

Critical Atlas of the Internet, 2015

- EN How big is the internet? This is the question prompting Louise Drulhe's 15 visual hypotheses for spatializing the internet's properties according to its technical, political, and economic structure. The resulting atlas is a stunningly comprehensive unfolding of network space's complex shape, throwing the web's infrastructures, virtual and physical geographies, and territories into sharp relief. It discusses the relations between informational nodes, users, nations, and corporations, as well as the underlying principles of network design. This atlas is also a modular visual essay, a dynamic computer code that is adaptable to multiple outputs, including screens, paper, and exhibition spaces.
- DE Wie groß ist das Internet? In Beantwortung dieser Frage erstellt Louise Drulhe fünfzehn bildhafte Hypothesen, die einen räumlichen Eindruck vom technischen, politischen und wirtschaftlichen Aufbau des Internet vermitteln. Der Atlas bietet eine erstaunlich umfassende Darstellung des Netzraums und seiner Komplexität. Er zeichnet ein eindruckliches Gesamtbild von den Infrastrukturen, d.h. vom virtuellen und physischen Gelände, des Internets. Er erörtert nicht nur Grundlagen des Netzwerkdesigns, sondern stellt auch Bezüge zwischen Informationsknoten, Nutzern, Ländern und einschlägigen Großkonzernen her. Als modular aufgebauter Bildessay und dynamischer Programmcode lässt sich der Atlas an so unterschiedliche Ausgabeformate wie Bildschirme, bedrucktes Papier oder Ausstellungsräume anpassen.

07 Kyriaki Goni
Networks of Trust, 2019

EN Islands may seem closed off from the world, but they are also spaces of movement and relationality. For Kyriaki Goni, the island and insular existence combines isolation and connectivity in ways through which we can rethink the past, present, and future of networks. Referencing networks in the Aegean Sea from antiquity until today, Goni has devised a localized digital network of three nodes, one of which is presented within the exhibition installation. Visitors can use this node to share stories related to the possible future of networks, climate, and population movements. Using fiction as a method for community building, these *Networks of Trust* are accessible by proximity and indexed as cryptographic hashes on the website archipelago2092.xyz.

DE Inseln mögen abgeschieden von der Welt erscheinen, aber sie sind auch Räume der Bewegung und Beziehung. Für Kyriaki Goni verbinden Inseln und Inselleben Isolation und Vernetzung auf eine Weise, die uns Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Netzwerken neu denken lassen. Ausgehend von Netzwerken in der Ägäis von der Antike bis heute hat Goni ein lokalisiertes digitales Netzwerk aus drei Knoten entwickelt, von denen einer im Rahmen der Ausstellungsinstallation präsentiert wird. Über diesen Knoten können Besucher*innen Geschichten über die mögliche Zukunft von Netzwerken, Klima und Bevölkerungsbewegungen austauschen. Diese Netzwerke des Vertrauens, die Fiktion als Methode zur Bildung von Gemeinschaft nutzen, sind aus der Nähe zugänglich und als kryptografische Hashfunktion auf der Website archipelago2092.xyz indiziert.

– The work was initiated as a commission by *The New Networked Normal (NNN)* and has been co-funded with support from the *Creative Europe* program. / Das Projekt wurde im Auftrag von *The New Networked Normal (NNN)* initiiert und ko-finanziert mit Unterstützung des *Creative Europe*-Programms.

▣ Darsha Hewitt

100 Year Old Quicksilver Cloud, 2020

EN *100 Year Old Quicksilver Cloud* is the first work in *High Fidelity Wasteland*—a trilogy by Darsha Hewitt that experiments with decomposing sound reproduction technology. Wading into the toxic haze of early transmission infrastructure, this installation sonifies the decaying atmosphere inside a thyratron, a hundred-year-old vacuum tube radiating a cloud of blue ionized mercury. Vacuum tubes generated, amplified, and controlled some of the earliest flows of electrons signaling the start of widespread communication networks: radio, television, telephony, and computing. Produced prior to practices of planned obsolescence and outliving industrial life cycles of technology today, decommissioned liquified metals of the thyratron are a ruinous substrate of postindustrial ecology.

DE *100 Year Old Quicksilver Cloud* ist die erste Arbeit in der Trilogie *High Fidelity Wasteland* von Darsha Hewitt, einem Experiment mit im Verfall befindlicher Klangwiedergabeteknik. Die Installation wadet im giftigen Dunst früher Übertragungsanlagen und verklanglicht die Atmosphäre des Zerfalls im Inneren eines Thyratrons, einer hundert Jahre alten Vakuumröhre in einer Wolke aus blauem Quecksilberdampf. Vakuumröhren dienten zur Erzeugung, Verstärkung und Kontrolle der ersten Elektronenströme, die das Zeitalter von Kommunikationsnetzwerken wie Radio, Fernsehen, Telefonie und Computing einläuteten. Hergestellt vor den Zeiten geplanter Obsoleszenz überdauern die nicht mehr gebrauchten Flüssigmetalle des Thyratrons als ruinöses Substrat postindustrieller Ökologie die heute üblichen Lebenszyklen von Technologie.

- The work was commissioned by transmediale. / Die Arbeit wurde im Auftrag der transmediale produziert.
- The work is part of the culture program related to Canada's Guest of Honour presentation at the Frankfurt Book Fair in 2020. We acknowledge the support of the Canada Council for the Arts and the Government of Canada. Die Arbeit ist Teil des Kulturprogramms von Kanadas Auftritt als Ehrengast der Frankfurter Buchmesse 2020. Wir danken für die Unterstützung des Canada Council for the Arts und der kanadischen Regierung.

09 Keiken and George Jasper Stone
Feel My Metaverse, 2019

EN Built within a game engine, *Feel My Metaverse* is a CGI film set in a hyper-fictional future, when the climate crisis has rendered the earth uninhabitable. Humans escape into a metaverse of virtual worlds, shown through the daily lives of three characters. The narrative critiques the disconnection of the monopolizing desires of corporate and futurist visions in the context of inequality and climate crisis. Considering the increasing fragility of shared belief systems, it contemplates how individuals can trust and live in realities that they intuitively disagree with. It also depicts technology as an emancipatory tool to explore sensory understanding, fluidity of expression, and ability.

> The installation is on view from
29 January to 2 February, 2020.

DE Der in einer Game-Engine erstellte CGI-Film *Feel My Metaverse* spielt in der hyperfiktionalen Zukunft einer durch die Klimakatastrophe unbewohnbar gewordenen Erde. Die Menschen flüchten in ein Meta-Universum aus virtuellen Welten, dargestellt am Alltag dreier Figuren. Kritisiert wird die Abkopplung angesichts monopolisierender Ambitionen der Konzerne und futuristischer Visionen im Kontext von Ungleichheit und Klimakrise. Angesichts des Verfalls gemeinsamer Glaubenssysteme geht es darum, wie Menschen in einer Realität leben können, mit der sie intuitiv nicht einverstanden sind. Technologie wird als emanzipatorisches Werkzeug zur Erkundung des sensorischen Verständnisses, der Fluidität des Ausdrucks und der Befähigung dargestellt.

> Die Installation ist vom 29. Januar
bis zum 2. Februar 2020 zu sehen.

– Originally commissioned for Jerwood Arts *Collaborate!*
Ursprünglich entstanden im Auftrag von Jerwood Arts *Collaborate!*

↳ Olia Lialina
Summer, 2013

EN In this animated piece, we see the artist swinging back and forth, infinitely looped, basking in bright sunlight. Cut out against a gradient background of blue and white, the swing is hung from the browser's location bar. The animation's 18 still images are located on 26 different websites, with each site redirecting the browser from one server to the next, displaying the images in sequence, thus creating a cross-domain animation. The work is literally scattered across the internet, making it impossible to watch offline. The speed and rhythm of the image sequence, the animation itself, depends on internet infrastructure. It is the most fragile GIF on the internet. Just one node down will result in breaking the work.

DE In dieser Animation schaukelt die Künstlerin endlos vor einem blauweißen Farbverlauf in der Sonne, die Schaukel von der Adressleiste des Browsers hängend. Die achtzehn Standbilder der Animation befinden sich auf 26 unterschiedlichen Websites, wobei jede den Browser an den nächsten Server weiterleitet, bis aus den Bildern eine domänenübergreifende Animation entsteht. Die buchstäblich über das Internet verstreute Arbeit lässt sich unmöglich offline betrachten. Geschwindigkeit und Rhythmus der Animation sind abhängig von der Internetinfrastruktur; schon ein Serverknoten weniger sorgt für die Unterbrechung dieses höchst fragilen GIF.

11 Aay Liparoto with HOT BODIES – CHOIR
no bodies welcome / all bodies welcome, 2019

EN In their work, Aay Liparoto acknowledges our interdependence with technology for information, work, sex, entertainment, socializing, health care, and everything in between. What does this mean for queer feminist bodies, which rely on DIY information exchange? Housed in a “void pod,” this speculative choir piece is created through workshops with HOT BODIES – CHOIR, a queer, LGBTQIA+ and feminist choir based in Brussels. Cocooned in light and sound, the singers’ voices invite us to reflect upon the power and politics of online spaces. The artwork is informed by Liparoto’s research and *Not Found On*—a nonpublic wiki cocreated through workshops with, by, and for feminist queer bodies to record and exchange knowledge. The accompanying publication chronicles the collective thinking behind the project.

DE Das Werk von Aay Liparoto trägt unserer Abhängigkeit von Technologie bei Informationen, Arbeit, Sex, Unterhaltung, sozialem Miteinander, Gesundheitsversorgung und allem dazwischen Rechnung. Was bedeutet dies für queere feministische Körper, die beim Informationsaustausch eher auf DIY angewiesen sind? Das in einem „Void Pod“ angesiedelte spekulative Chorstück entsteht über Workshops mit HOT BODIES – CHOIR, einem queeren, LGBTQIA+ und feministischen Chor aus Brüssel. Eingehüllt in Licht und Ton fordern uns die Singstimmen zum Nachdenken über Macht und Politik von Onlinerräumen auf. Der Arbeit zugrunde liegen Liparotos Recherchen und *Not Found On* – ein nicht öffentliches Wiki zum Wissensaustausch, das in gemeinsamen Workshops mit, von und für feministische queere Körper entsteht. Eine Begleitpublikation dokumentiert die kollektive Denkweise hinter dem Projekt.

- With the support of the Flemish government and the Flanders Department of Culture, Youth and Media. / Mit Unterstützung der flämischen Regierung und des flämischen Ministeriums für Kultur, Jugend und Medien.
- With the support of the Creative Industries Fund NL. / Unterstützt durch den Creative Industries Fund NL.
- With the support of FACT Liverpool, the EMARE Residency, the *Creative Europe* programme of the European Union, WORM, and Publication Studio Rotterdam. / Unterstützt durch FACT Liverpool, die EMARE Residency, das *Creative Europe*-Programm der Europäischen Union, WORM und Publication Studio Rotterdam.

- 12 Robert Luxemburg
The Man with the Personal Computer, 2020, 66'
- EN *The Man with the Personal Computer* is an animated digital mosaic of Dziga Vertov's 1929 classic *The Man with the Movie Camera*. In a 256-channel matrix, 25 million miniaturized stills from Vertov's film are arranged, frame by frame, to match the original image as closely as possible. Where *The Man with the Movie Camera* expresses the frantic joy of mobile moviemaking, *The Man with the Personal Computer* dissolves the stream of images into a new visual dimension that, no less frenetically, celebrates cinema as an object of computation. Unlike most other films, this one is best seen from afar, or through squinted eyes.
- DE *The Man with the Personal Computer* ist ein animiertes, digitales Mosaik des Filmklassikers *Der Mann mit der Kamera* von Dziga Vertov aus dem Jahr 1929. In einer 256-Kanal-Matrix sind 25 Millionen miniaturisierte Einzelbilder aus Vertovs Film Stück für Stück so angeordnet, dass sie dem ursprünglichen Filmbild so nahe wie möglich kommen. Während *Der Mann mit der Kamera* die überschwängliche Freude am beweglichen Filmen zum Ausdruck bringt, löst *The Man with the Personal Computer* den Bilderstrom in einer neuen Dimension des Sehens auf, die ebenso überschwänglich das Kino als Objekt der Rechentechnik feiert. Anders als die meisten Filme sieht man diesen Film am besten aus einiger Entfernung oder durch blinzelnde Augen.

13 Bahar Noorizadeh
After Scarcity, 2018, 31'

EN In this sci-fi video essay, Bahar Noorizadeh tracks the Soviet Union's attempts to build a fully automated planned economy. These Socialist cybernetic experiments are part of an alternative history of networks and economic and political trajectories that the artist uses to speculate on future technocultural utopias. In tracing this alternate time-space continuum of networks, Noorizadeh critically observes how sluggish materialism gave way to broadband idealism, as giant corporations now channel all things via regulated networks of efficient data transfer. The piece ends on a provocative note. The possibility of a computational utopia beyond the state and free market is not ruled out, but proposed as a planned piece of economic science fiction.

DE Bahar Noorizadeh zeichnet in ihrem Sciencefiction-Videoessay die Versuche der Sowjetunion nach, eine vollständig automatisierte Planwirtschaft aufzubauen. Die sozialistischen Kybernetik-Experimente sind Teil einer alternativen Entstehungsgeschichte von Netzwerken sowie wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen, die die Künstlerin in eine technokulturelle Zukunft projiziert. In seiner so spekulativen wie kritischen Geschichte jenes alternativen raumzeitlichen Netzwerk-Kontinuums zeigt Noorizadeh, dass ein behäbiger Materialismus dem Breitband-Idealismus gewichen ist und infolgedessen heute Weltkonzerne alles über leistungsfähige Datennetze regeln. Noorizadehs Arbeit provoziert mit der Vorstellung einer computergenerierten Utopie jenseits von Staat und freiem Markt, wenngleich sie hier zunächst als planwirtschaftliche Übung in ökonomischer Science-Fiction durchgespielt wird.

– The work is part of the culture program related to Canada's Guest of Honour presentation at the Frankfurt Book Fair in 2020. We acknowledge the support of the Canada Council for the Arts and the Government of Canada.
 Die Arbeit ist Teil des Kulturprogramms von Kanadas Auftritt als Ehrengast der Frankfurter Buchmesse 2020. Wir danken für die Unterstützung des Canada Council for the Arts und der kanadischen Regierung.

14 Luiza Prado de O. Martins
For Those Who Stand at Shorelines, 2020

EN The installation presents an immersive space in which to contemplate entanglements between the ongoing climate crisis, fertility, land, and belonging. In Brazilian artist Luiza Prado's work, everyday practices turn into radical, decolonizing practices of care and affect. Here, cooking and contemplation challenge the networks of control that monitor and restrict the ability to create futures and sustain worlds that are multiple, plural, and heterogeneous. How to counteract a narrative of scarcity for which the solution presented by the current system is the total consumption of the earth itself, and with it those who stand at its margins; at its shorelines?

DE Die Installation erzeugt einen immersiven Raum, in dem man Wechselwirkungen zwischen eskalierender Klimakrise, schwindender Bodenfruchtbarkeit, ungleicher Landverteilung und zäher Ortsverbundenheit nachgehen kann. In der Arbeit der brasilianischen Künstlerin Luiza Prado wird aus alltäglichem Handeln eine radikale Praxis der Entkolonialisierung, Fürsorge und Emotion. Das Kochen oder auch die bloße eingehende Betrachtung zerreißen Netze der Fremdbestimmung, die uns am Gestalten und Erhalten von vielfältigen und vielschichtigen, heterogenen Zukunftswelten hindern. Was kann man einer Systemerzählung des ewigen Mangels entgegensetzen, die als einzige Möglichkeit zu dessen Überwindung ein restloses Verschlingen der Erde selbst zulässt? Was bleibt denjenigen, die sich, von diesem System marginalisiert, an den Küsten der Kontinente drängen?

– Supported by the Goethe-Institut.
Unterstützt durch das Goethe-Institut.

- 15 Timur Si-Qin
A New Protocol VR (v 1.2), 2018
- EN The *New Peace* series, launched by Timur Si-Qin in 2016, proposes a cosmology beyond Western dualities of the organic versus the synthetic, the spiritual versus the material, and the natural versus the cultural. This latest VR-based installment (2018) introduces the *New Peace* campaign through a journey into a procedurally generated desert landscape, signifying the possibility of an all-inclusive wilderness where the simulated is just another branch on the tree of reality. The work posits a new articulation of secular spirituality that is able to respond to climate change and other challenges of the twenty-first century through a re-enchantment of materiality.
- DE Die 2016 von Timur Si-Qin gestartete Serie *New Peace* präsentiert eine Kosmologie jenseits der westlichen Dualitäten von organisch/synthetisch, geistig/materiell und natürlich/kulturell. Diese neueste VR-basierte Version (2018) vermittelt die *New-Peace*-Kampagne mittels eines Trips in eine prozedural generierte Wüstenlandschaft, als Ausdruck der Möglichkeit einer allumfassenden Wildnis, in der die Simulation nur ein weiterer Zweig am Baum der Realität ist. Die Arbeit setzt eine neue Artikulation säkularer Spiritualität voraus, die dank der Wiederverzauberung der Materialität eine Antwort auf den Klimawandel und andere Herausforderungen des 21. Jahrhunderts geben kann.

16 Jelena Viskovic
Forum, 2020

EN Focusing on infrastructure for future networks of care, *Forum* is an installation and web application by artist Jelena Viskovic inspired by the ReUnion Network.* Playing on the public/private aspects of fountains and indoor bath culture, the installation is both a “discrete leisure” and public space that features a salt crystallization process, sculpturally marking a local space-time relation. Visitors are invited to interact with this process through a web application as they become part of a network of users connected through shared space and distributed time.

* ReUnion is an initiative that proposes an ecosystem for collective well-being through P2P care agreements and relationship-driven cryptocurrency in response to society’s atomization. <http://reunionnetwork.org>

DE *Forum* ist eine vom ReUnion-Netzwerk* inspirierte Installation und Webanwendung der Künstlerin Jelena Viskovic zu Infrastrukturen für zukünftige Pflegenetze. Die Installation, die mit den öffentlich-privaten Aspekten von Quellen und Hallenbadkultur spielt, ist „diskreter Freizeitraum“ und öffentlicher Raum zugleich und ausgestattet mit einem Salzkristallisationsprozess, der auf skulpturale Weise ein lokales Raum-Zeit-Verhältnis vermittelt. Besucher*innen können über eine Webanwendung mit diesem Prozess interagieren und so Teil eines über geteilten Raum und verteilte Zeit verbundenen Benutzernetzwerks werden.

* Die Initiative ReUnion propagiert ein Ökosystem für das kollektive Wohl über P2P-Pflegeverträge und beziehungsorientierte Kryptowährung als Antwort auf die Atomisierung der Gesellschaft. <http://reunionnetwork.org>

– In cooperation with the *Digital Solitude* program of Akademie Schloss Solitude. / In Kooperation mit dem Programm *Digital Solitude* der Akademie Schloss Solitude.

17 Tobias Williams
Magi System, 2019

EN These three animations by Tobias Williams are inspired by today's true eternal networks: the infrastructural elements of global information networks. If early net culture and the later cloud metaphor once promised escape from physical reality, an infrastructural aesthetic is now inseparable from the public perception of the internet. Data centers, server racks, and colorful network cables became increasingly visible in the early 2010s. Corporations such as Google, who wanted to seem more transparent after Edward Snowden's leaks on their abuse of personal data, often published such imagery. *Magi System* is assembled from images on Instagram, where algorithms now assist in creating near psychedelic visual taxonomies of Surveillance Capitalism's infrastructural backbone.

DE Die drei Animationen von Tobias Williams sind inspiriert von den echten *Eternal Networks* der heutigen Zeit: den Infrastrukturelementen globaler Informationsnetze. Versprachen die Anfänge der Netzkultur und später die Cloud-Metapher noch eine Flucht aus der physischen Realität, ist die Ästhetik der Infrastruktur mittlerweile in der öffentlichen Wahrnehmung des Internets fest etabliert. Rechenzentren, Serracks und bunte Netzkabel rückten Anfang der 2010er stärker ins Blickfeld. Bei Konzernen wie Google, die sich nach Edward Snowdens Enthüllungen über den Missbrauch personenbezogener Daten transparenter geben wollten, waren derartige Bilder beliebt. *Magi System* besteht aus Bildern aus Instagram, wo Algorithmen jetzt beim Erstellen fast schon psychedelischer visueller Taxonomien der Infrastruktur des Überwachungskapitalismus helfen.

– The work is part of the culture program related to Canada's Guest of Honour presentation at the Frankfurt Book Fair in 2020. We acknowledge the support of the Canada Council for the Arts and the Government of Canada.
 Die Arbeit ist Teil des Kulturprogramms von Kanadas Auftritt als Ehrengast der Frankfurter Buchmesse 2020. Wir danken für die Unterstützung des Canada Council for the Arts und der kanadischen Regierung.

GEOGRAPHIES OF RELATION: FILM LOOP

- EN The looped short film program of The Eternal Network presents three works on persistent deep-time relations of people, ecologies, and infrastructures that are currently undergoing major transformations. The geographies explored here are situated between the material and the abstract, with topics such as China's New Silk Road infrastructure, maritime ecosystems, and self-learning digital environments.
- > The program will be continuously shown as part of the exhibition at transmediale 2020 and begins every hour.
 - > Geographies of Relation is curated by Florian Wüst as part of the transmediale 2020 film and video program and The Eternal Network. The program begins every hour and will continuously be shown throughout the exhibition run.
- DE Das fortlaufend gezeigte Kurzfilmprogramm von The Eternal Network präsentiert drei Arbeiten zu lang zurückreichenden Beziehungen von Menschen, Ökologien und Infrastrukturen, die sich derzeit in großem Wandel befinden. Bei den hier erforschten materiellen und abstrakten Geografien geht es um Themen wie Chinas neue Seidenstraße, maritime Ökosysteme und selbstlernende digitale Umgebungen.
- > Das Programm wird als Teil der Ausstellung der transmediale 2020 fortlaufend gezeigt und beginnt zu jeder vollen Stunde.
 - > Geographies of Relation wurde von Florian Wüst im Rahmen des Film- und Videoprogramms der transmediale 2020 und der Ausstellung kuratiert. Das Programm beginnt zu jeder vollen Stunde und wird fortlaufend während der gesamten Laufzeit von The Eternal Network gezeigt.

LB Ursula Biemann

Acoustic Ocean, CH 2018, 18'

EN Located on the Lofoten Islands of Northern Norway, *Acoustic Ocean* sets out to explore the sonic ecology of marine life. The scientist, as a figure who explores and mediates the contemporary understanding of planetary ecosystems, is central to this video. She makes her appearance as a Sami (Indigenous people of northern Scandinavia) biologist-diver who works with hydrophones and other recording devices. Her task is to sense the submarine space for acoustic and other biological forms of expression. Sonic manifestations are vital modes of communication, navigation, and survival for many interdependent deep-sea beings.

DE *Acoustic Ocean* spielt auf den Lofoten im Norden Norwegens und widmet sich der akustischen Ökologie der Unterwasserwelt. Der/die Wissenschaftler*in als Entdecker*in und Vermittler*in des heutigen Verständnisses planetarer Ökosysteme ist eine zentrale Figur in diesem Video. Sie tritt in der Person einer samischen (indigenen nordskandinavischen) Biologin/Taucherin auf, die mit Hydrophonen und anderen Aufzeichnungsgeräten arbeitet. Ihre Aufgabe ist es, den unterseeischen Raum in Bezug auf akustische und andere biologische Ausdrucksformen zu erfassen. Schallmanifestationen sind wichtige Kommunikations-, Navigations-, und Überlebensmodi für viele voneinander abhängige Tiefseewesen.

19 Ruini Shi

Desire Line, UK 2018, 7'

EN A “desire line” is an architectural term for the informal paths that pedestrians create through open grassland. What these lines represent are the shortest or most navigable routes between an origin and a destination. Ruini Shi’s film uses this idea in the context of artificial intelligence: a bot generates optimal solutions to user problems, its calculations operating as a form of desire line. The animated film aims to interrogate the increasingly controversial role of AI in human life. Set in the near future, the film visualizes a bot’s experiences of Valentine’s Day.

DE Eine „desire line“ ist ein architektonischer Begriff für informelle Wege, die Menschen durch ihr Laufen über offenes Grasland herstellen. Die Linien stellen die kürzesten oder am besten zu begehenden Strecken zwischen einem Ausgangs- und einem Zielpunkt dar. Ruini Shis Film nutzt diese Idee im Kontext von künstlicher Intelligenz: Ein Bot generiert als Form der Wunschlinienberechnung optimale Lösungen für Benutzer*innenprobleme. Der Animationsfilm zielt darauf ab, die zunehmend umstrittene Rolle von KI zu hinterfragen, indem er die Erfahrungen eines Bots an einem Valentinstag in der nahen Zukunft visualisiert.

- 20 Solveig Suess
AAA Cargo, UK 2018, 34'
- EN *AAA Cargo* is a documentary film essay into the New Silk Road. The video traces the anticipation of infrastructure and trade on a planetary scale, following its distribution networks as they expand across vast regions between China and Europe. Government efforts to speed up the movement of goods collide with the activities of “paralogisticians,” a new generation of precarious workers who hack infrastructural spaces through personal relationships, and the more-than-human choreography of desert sand made restless by heavy winds, disrupting roads, railways, and sometimes engulfing whole cities.
- DE *AAA Cargo* ist ein dokumentarischer Filmessay über die Neue Seidenstraße. Das Video zeichnet die Planung von Infrastruktur und Handel auf planetarer Ebene nach und folgt deren Vertriebsnetzen, die sich über weite Regionen zwischen China und Europa erstrecken. Die Regierungsbestrebungen, den Warenverkehr zu beschleunigen, kollidieren mit dem Wirken von „Paralogistiker*innen“, einer neuen Generation von prekären Arbeiter*innen, die Infrastrukturen durch persönliche Beziehungen hacken, sowie der übermenschlichen Choreografie des Wüstensandes, der – durch starke Winde ständig in Bewegung – Straßen, Eisenbahnschienen und manchmal auch ganze Städte überdeckt.

llllllllll
llllllllll
ll! ll
!l! ll!
ll!ll!ll!
!!:!!
:::!!
:::!!
: : :

llllllllll
llllllllll
ll!
!l!
ll!ll!ll!
!!ll!ll!
!!:
:!!
: : : : :
: : : : :

llll ll
llll ll
ll! ll
!l! ll!
ll!ll!
!l!ll!
:!!:!!
: : : : :
:

llll
llll
llll
!l!
!!l
!!!
!!!
:!!:
:!
:!
:!

llllllllll
llllllllll
!ll
!l!
!!ll!!!
!!ll!!!
!!:
!!:
: : : : :
: : : : :

llll
llll
ll!
!l!
!!l
!!!
!!!
:!!:
:!
:!
:!

llllllllll
llllllllll
ll! ll
!l! ll!
ll!ll!
!l!ll!
!!:ll!
!!:ll!
: : : : :
: : : : :

llll ll
llllll ll
ll!ll! ll
!l!ll!ll!
ll!ll!ll!
!l!ll!
!!:ll!
!!:ll!
: : : : :
: : : : :

llllllllll
llllllllll
!ll
!l!
!!ll!!!
!!ll!!!
!!:
!!:
: : : : :
: : : : :

THE ETERNAL NETWORK: REVISIONS

- EN A series of Revisions is presented alongside, and complementary to, the List View part of the exhibition. Revisions are new works and documents that reactivate archival material related to the history of net cultures, from the early 1990s until today. These works explore mailing lists, net radio, and peer-to-peer networks, among other media, and are often created by those who were directly involved in the activities' histories.
- DE Eine Reihe von Revisions wird parallel und ergänzend zum List View genannten Teil der Ausstellung gezeigt. Diese Revisions sind neue Arbeiten und Dokumente. Sie erschließen Archivmaterialien zur Geschichte der Netzkulturen seit den 1990er Jahren und befassen sich etwa mit Mailinglisten, Netradio oder Peer-to-Peer-Netzen. Oft stammen sie von Menschen, die auch in der Entstehungsgeschichte dieser Medien eine Rolle gespielt haben.

RL convex tv.
convex tv.

EN Streaming media is now the standard for commercial audiovisual content on the internet, but for years the streaming phenomenon was more DIY and user-driven. The Berlin-based net.radio collective convex tv. (1996–99) was part of an international network of experimental internet radio projects in the late 1990s. On display is a new publication that documents convex tv.'s activities and the mutliplicity of people involved in its actions. This mainly German-language publication is accompanied by the 1998 audio version of one of convex tv.'s manifestos, **developed arrestment* – make alias. (a pj for ten or six notes on the death of self-organizing)*. Among other things, it cynically refers to the surplus value generated by expanding networks.

DE Streaming Media ist heute Standard für kommerzielle Bild- und Toninhalte im Internet, doch über einige Jahre hinweg basierte diese Technik eher auf DIY und lag überwiegend in den Händen ihrer Anwender*innen. Das Berliner Netzradiokollektiv convex tv. (1996 – 99) gehörte in den späten 1990er Jahren zu einer internationalen Szene experimenteller Internetradio-Projekte. Ausgestellt ist eine neue, überwiegend deutschsprachige Publikation, die die Aktivitäten von convex tv. und die Vielzahl der in die Aktivitäten des Projekts involvierten Personen dokumentiert. Dazu gibt es die Hörversion von **developed arrestment* – make alias. (a pj for ten or six notes on the death of self-organizing)* aus dem Jahr 1998, eines von mehreren convex tv.-Manifesten. Darin wird unter anderem sarkastisch der von der zunehmenden Vernetzung generierte Mehrwert verhandelt.

- RE David Garcia, Eric Kluitenberg
*The Next 5 Minutes—a Political Poetics
 for the Media Age*
- EN In early-1990s Amsterdam and Rotterdam, TV and radio pirates, hackers, and experimental media artists joined to initiate *The Next 5 Minutes*, a series of international festivals under the rubric of “Tactical Media.” This new and unstable “compound” occupied the no man’s land connecting art, political activism, and experimental media. The festival fused campaigning tactics with critiques of representation, and a new awareness of the importance of infrastructure, at the birth of the internet as a transformative mass medium. This documentation, consisting of videos and print materials assembled by Tactical Media Files (David Garcia and Eric Kluitenberg) captures the excitement of the festivals and looks back to the spirit of the times.
- DE Anfang der 1990er Jahre gründeten einige Fernseh- und Radiopiraten, Hacker und experimentell arbeitende Medienkünstler in Amsterdam und Rotterdam *The Next 5 Minutes*, eine Reihe internationaler Festivals zum Thema „Tactical Media“. Der lose Verbund besetzte das Niemandsland zwischen Kunst, politischem Aktivismus und experimenteller Medienarbeit. Die Festivals vereinten Kampagnenstrategien und Repräsentationskritik mit einem neuen Bewusstsein für die Bedeutung von Infrastrukturen in dem Moment, als das Internet zum transformativen Massenmedium wurde. Die Videos und Druckschriften dieser Dokumentation wurden von Tactical Media Files (David Garcia und Eric Kluitenberg) zusammengestellt. Sie vermitteln etwas von der Aufbruchsstimmung und dem Geist, der auf diesen Festivals herrschte.
- With the support of the Creative Industries Fund NL.
 Unterstützt durch den Creative Industries Fund NL.

- RE David Gauthier
List Server Busy. Full Digest Rescheduled.
- EN Electronic mailing lists were the main channels of 1990s European net cultures and the Net Critique that formed out of the post-1989 era as an ideology-aware alternative to the technolibertarian Californian Ideology. In an on-going analysis of list archives, David Gauthier has generated this mammoth survey volume, summarizing data about key net and digital culture mailing lists from the 1990s until today. The resulting reports are based on algorithmic operations, such as extracting certain years' most-discussed subject threads or most replied to messages. The archives of the lists Nettime, Crumb, Emyre, Spectre, and Syndicate are reactivated here through a transversal analysis of quantitative data and discursive themes that move across them.
- DE Elektronische Mailinglisten waren der wichtigste Kommunikationskanal für europäische Netzkulturen der 1990er Jahre und die Netzkritik, die sich in der Post-1989-Ära als ideologiebewusste Alternative zur technolibertären Kalifornischen Ideologie herausbildete. In einer fortlaufenden Analyse von Listenarchiven hat David Gauthier in einem gewaltigen Band Daten über wichtige Netz- und Digitalkultur-Mailinglisten von Mitte der 1990er Jahre bis heute zusammengefasst. Die resultierenden Berichte basieren auf algorithmischen Operationen wie der Extraktion der meistdiskutierten Themen-Threads oder der meistbeantworteten Nachrichten bestimmter Jahre. Die Archive der Listen Nettime, Crumb, Emyre, Spectre und Syndicate werden hier über eine transversale Analyse quantitativer Daten und verbindender diskursiver Themen reaktiviert.
- With the support of the Creative Industries Fund NL.
Unterstützt durch den Creative Industries Fund NL.

R4 Alessandro Ludovico

Neural 25+1, Critical Publishing and Archiving

- EN Founded in 1993, the independent Italian magazine *Neural* is a forerunner in today's discussion on how digitization is transforming culture, taking a role of bringing together different fields of artistic and activist practices. In the past 26 (25+1) years of being a single node within a larger network, the *Neural* project has been built to echo the networks it nurtures and connects with, in a critical but also open and collaborative way. This installation presents the evolution of the magazine itself, artworks that were commissioned for specific issues, and snapshots of the greater *Neural* Archive, which includes publications of the community to which it belongs.
- DE Das 1993 gegründete, unabhängige italienische Magazin *Neural* war und ist wegberreitend in der heutigen Debatte über die Digitalisierung und den von ihr ausgehenden Kulturwandel – nicht zuletzt dadurch, dass sie verschiedene künstlerische und politische Ansätze in sich vereint. In den vergangenen 26 (25+1) Jahren ihres Bestehens als einzelner Knoten in einem größeren Netzwerk wurde die Zeitschrift zu einem ebenso kritischen wie offenen und kooperativen Resonanzraum für die kleineren Netze aufgebaut, die sie nährt und mit denen sie sich verbindet. Diese Installation beschreibt die Entwicklung der Zeitschrift sowie Kunstwerke, die für einzelne Ausgaben in Auftrag gegeben wurden, und Aufnahmen vom *Neural*-Archiv mit Publikationen aus der Community, der die Zeitschrift angehört.

- RS The Pervasive Labour Union zine
Issue #13: "Fed Up!"
- EN Federated social networks—a.k.a. the Fediverse—are distributed networks beyond the so-called big platforms, in which users collectively share and uphold decentralized technical infrastructures. Revisiting early internet principles of end-to-end communication and DIY, the Fediverse also readdresses the question of community, catering to fragmented publics and counterpublics. The 13th issue of online zine *Pervasive Labour Union*, "Fed Up!", asks what social, economic, and political forces are at play within this realm. For the first time, and especially for this exhibition, the zine will be published in print and accompanied by a poster that visually depicts the Fediverse, developed by Lídia Pereira, Artemis Gryllaki, and Bohye Woo.
- DE Föderierte soziale Netzwerke – auch „Fediverse“ genannt – sind weitläufige Netze jenseits der sogenannten großen Plattformen, in denen User*innen gemeinsam dezentrale technische Infrastruktur nutzen und unterstützen. Das Fediverse greift frühe Internet-Prinzipien der End-to-End-Kommunikation und des DIY auf und stellt damit erneut die Frage nach dem Internet als Gemeinschaft, ausgerichtet auf fragmentierte Öffentlichkeiten und Gegenöffentlichkeiten. In „Fed Up!“, der 13. Ausgabe des *Pervasive Labour Union*-Zine, geht es um das gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Kräftespiel in dieser Sphäre. Eigens für die Ausstellung erscheint das Zine erstmals gedruckt und mit einem Poster von Lídia Pereira, Artemis Gryllaki und Bohye Woo, der das Fediverse grafisch veranschaulicht, als Beilage.
- With the support of the Creative Industries Fund NL.
Unterstützt durch den Creative Industries Fund NL.

- RL Piratbyrå
Piratbyrå (2003–2009)
- EN The think tank Piratbyrå (The Pirate Bureau, 2003–2009) began as a mockery of the Swedish copyright industry lobby group Antipiratbyrå, but soon became involved in net politics, in part by launching the file-sharing website The Pirate Bay. Through online chats and public stunts, Piratbyrå investigated how net culture transformed friendship, music, politics, and life in general. The installation contains two silent video loops curated by former members Magnus Eriksson and Rasmus Fleischer. One shows examples of Piratbyrå's documentation of various happenings. The other focuses on representations of Piratbyrå in the media. The contrast between the two, and the confusion it produced on both sides, is one way to look at the group's legacy.
- DE Piratbyrå (The Pirate Bureau, 2003–2009) begann als Verhöhnung von Antipiratbyrå, einem Lobbyverein der schwedischen Copyright-Industrie. Der Thinktank wurde aber bald netzpolitisch aktiv, unter anderem durch die Gründung der BitTorrent-Plattform The Pirate Bay. Piratbyrå untersuchte in Online-Chats und öffentlichen Auftritten den Einfluss von Netzkultur auf Freundschaften, Musik, Politik und das Leben allgemein. Die Installation umfasst zwei Video-Loops ohne Ton der ehemaligen Piratbyrå-Mitglieder Magnus Eriksson und Rasmus Fleischer. Eines dokumentiert beispielhaft Piratbyrås Aktionen, in dem anderen geht es um die Darstellung der Gruppe in anderen Medien. Der Kontrast zwischen Innen- und Außensicht und die Verwirrung, die in und mit Piratbyrå um sich griff, erzählen viel über das Vermächtnis der Gruppe.

- R7 Mindy Seu
Cyberfeminism Catalog 1990–2020
- EN Cyberfeminism as a term for feminist approaches to cyberspace, the internet, and digital culture has existed since the earliest days of net culture. Through a collaborative online index, designer and researcher Mindy Seu has assembled this “catalog” of cyberfeminism, which not only contains canonical projects and protagonists, but also seeks to intersectionally expand this field by including non-white and non-Western variants of Cyberfeminism, including feminist Afrofuturism, Womanism, and Hackfeminista. The texts, organizations, events, and other media aggregated herein push against the dominant understanding of internet history and map the radical technocritical activism that shapes a cyberfeminist counterpublic. The publication takes the name Cyberfeminism as an umbrella, complicates it, and pushes it into plain sight for others to respond and build upon.
- DE Cyberfeminismus bezeichnet bereits seit Beginn der Netzkultur den feministischen Blick auf Cyberspace, Internet und digitale Kultur. Die Designerin und Forscherin Mindy Seu hat über einen kollaborativen Online-Index diesen „Katalog“ des Cyberfeminismus zusammengestellt. Er umfasst maßgebliche Projekte und Protagonist*innen und bezieht auch nichtweiße und nichtwestliche Varianten des Cyberfeminismus wie feministischen Afrofuturismus, Womanism und Hackfeministas ein. Die hier versammelten Texte, Organisationen, Veranstaltungen und anderen Medien nagen am dominanten Verständnis der Internetgeschichte und zeigen den radikalen technokritischen Aktivismus, der die cyberfeministische Gegenöffentlichkeit prägt. Der Begriff wird dabei als Oberbegriff genutzt, verkompliziert und ins Blickfeld gerückt, damit andere darauf reagieren und aufbauen können.

1
11
111
1111
11111

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1

THE ETERNAL NETWORK: LIST VIEW

- EN The exhibition features three associative lists of terms, illustrated with quotes and visuals, that highlight histories and transformations of net cultures. These terms fall into one of three categories: Legacies, Shifts, and Dis/Continuities. Legacies are concepts and phenomena of net cultures that have persisted over time, of the past, while not entirely relegated to it. Shifts are technological and cultural game changers, events, movements, and technologies that have significantly altered the terrain of net cultures. Dis/Continuities are cultural practices that both reference and reform Legacies and Shifts, speculating on possible futures with and beyond networks.
- > The lists are necessarily incomplete, forming an "anarchive" of references to be further activated during the exhibition. A selection of nine Legacies, presented here and in the exhibition space, serve as starting points: The Eternal Network, End to End, Decentralization, Netzkritik, Tactical Media, Cyberfeminism, Infrastructures, Geographies, and Ecologies. Each features iconic and/or inspirational quotes and visuals, followed by Shifts and Dis/Continuities related to the specific Legacy term.
- DE Die Ausstellung gliedert sich gedanklich in drei Kategorien lose verbundener Begriffe, die in entsprechende Listen zusammengefasst und durch Zitate und Grafiken zu Geschichte und Entwicklung von Netzkulturen veranschaulicht werden: Legacies, Shifts und Dis/Continuities. Legacies meint hier über längere Zeit bestehende Auffassungen und Erscheinungsformen von Netzkulturen, - die der Vergangenheit angehören, aber noch nicht gänzlich Geschichte sind. Shifts sind technische oder kulturelle Paradigmenwechsel, Ereignisse, Bewegungen und Technologien, die das Terrain der Netzkulturen einschneidend verändert haben. Unter Dis/Continuities sind Formen kulturellen Handelns zu verstehen, die sowohl auf Legacies und Shifts verweisen als auch diese umgestalten und somit mögliche Zukünfte mit und über Netzwerke hinaus imaginieren.
- > Die drei Listen bleiben notwendigerweise unvollständig. Sie verstehen sich als „Anarchive“ von Verknüpfungen, die erst im Verlauf der Ausstellung mit Leben aktiviert werden. Eine kleine Vorauswahl von Legacies-Einträgen kann hier und in der Ausstellung zur ersten Orientierung dienen: The Eternal Network, End-to-End, Dezentralisierung, Netzkritik, Tactical Media, Cyber-Feminismus, Infrastrukturen, Geografien, Ökologien. Unter jedem Eintrag finden sich ikonische und/oder inspirierende Zitate und Bilder gefolgt von Shifts und Dis/Continuities, die mit dem jeweiligen Legacy-Begriff verbunden sind.

LEGACIES

The Eternal
 Network
 Mail Art
 End-to-End
 Counterpublics
 Decentralization
 Transversality
 Network Society
 Control Society
 Infrastructures
 Geographies
 Fourth World
 Post-1989
 DIY
 Culture Jamming
 Temporary
 Autonomous Zone
 Distributed
 Networks
 Californian
 Ideology
 Netzkritik
 Net Cultures
 Mailing Lists
 Protocol
 Tactical Media
 Post Avant-Garde
 net.art
 Hacktivism
 Cyberfeminism
 Net Radio
 Pirate Media
 User Culture
 Translocal
 Networks
 Free Culture
 Ecologies
 IRL/Meatspace
 Festival Culture
 Independent
 Spaces
 Afrofuturism
 Nonlinearity
 E-Waste
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .

SHIFTS

Dot-Com
 Y2K
 Chiapas
 Seattle
 Indymedia
 P2P
 9/11
 InfoWars/Net.Wars
 Google Search
 Spam Storms
 Linux
 Free Labour
 RSS
 Social Media
 Blogosphere
 Web 2.0
 Locative Media
 Network Science
 Sharing Culture
 Financial Crisis
 Arab Spring
 Wikis
 Counterrevolution
 ACTA
 Platform
 Capitalism
 Smart City
 Internet of
 Things
 Planetary-Scale
 Computation
 Scale-Free
 Networks
 Physical
 Computing
 Maker Culture
 Climate Change
 Anthropocene
 Anonymous
 lulz
 DDoS Attacks
 4chan
 Memes
 Alt-Right
 Leaks
 Whistleblower
 Post-Snowden
 Crypto
 Deep Web
 GamerGate
 #MeToo
 @realDonaldTrump
 Big Data
 Machine Learning
 Streaming Economy
 Blockchain
 The Stack
 Fourth Industrial
 Revolution
 Neural Networks
 Quantum Networks
 Multiverse
 Platforms
 Empire

DIS/CONTINUITIES

Post-Internet
 Post-Digital
 Circulationism
 Postcritique
 Tactical Archives
 Media Archaeology
 Organized Networks
 Federated Networks
 Pluriverse
 Disconnection
 Offline Networks
 Disrupting
 Networks
 Platform
 Cooperativism
 The Red Stack
 Queer Networks
 Codes of Conduct
 Safe Spaces
 Alternative/
 Counter AI
 Decolonizing the
 Digital
 Network Backlash
 Network
 Renaissance
 Crapularity
 After Facebook
 TechnoFeminism
 Biohacking
 Genderhacking
 Glitch Feminism
 Critical Making
 New Histories/
 Futurisms
 Afro-Pessimism
 Eco-Socialism
 Repair Culture
 Care
 Affective Publics
 Resocialization
 Slow Networks
 Meme Warfare
 Counterantidis-
 intermediationism
 Paranodal Space
 Quantum
 Entanglement
 Contamination
 After the End
 Eco Socialism
 Anthrobscene

The Eternal Network

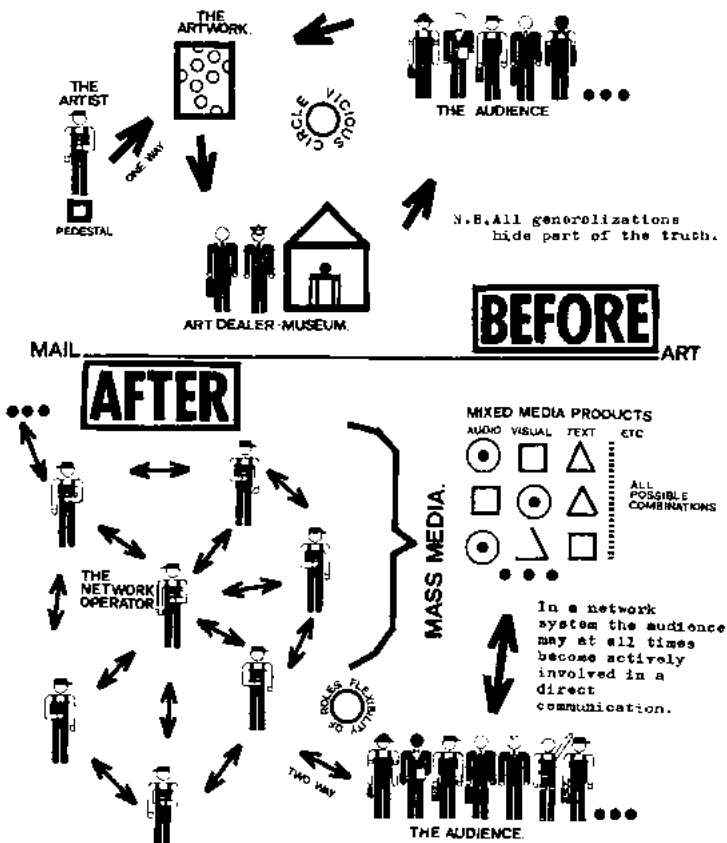
The Eternal Network

“The network has become a defining concept of our epoch. (...) Why? What is it about ‘the network’ that makes it such a compelling and universal concept, deployed by disciplines from sociology to biology, media studies to economics? Why do we believe the network (however described) to encapsulate our “current social formation?” How and why has “It’s a network” become a valid answer-the end, rather than the beginning, of an explanation?”

01 · Wendy Hui Kyong Chun, 2016

The Eternal Network

● Notwithstanding the wide range of old and new visual topics covered (e.g. rubber stamp, stamp, postcard, photocopy, audiocassette, etc.) Mail Art is not just another art trend. Mail Art affects firstly the structure of cultural work, the way art and information is produced and circulated. This is an INTRODUCTORY SCHEME to Mail Art tactics.



● Scheme one devised by Vittore Baroni. Send corrections and suggestions.

02 · Vittore Baroni, 1981

The Eternal Network

“Robert Filliou’s notion of the Eternal Network was not a call to action, but something between a metaphor and a description of what Filliou believed to be an emerging social reality. (...) Eternal Network: The concept of the Eternal Network leads any thoughtful observer to alternate between optimism and cheerful resignation. It is easy to be cheerful, simply because this metaphor of the global village has survived for as

long as it has. In a healthy sense, the Eternal Network foreshadowed other networks that would become possible later using such technologies as computer, telefax, electronic mail, and the World Wide Web. It also foreshadowed a poverty of commitment and a failure to establish the existential commitment and social memory that leads to durable action for change.”

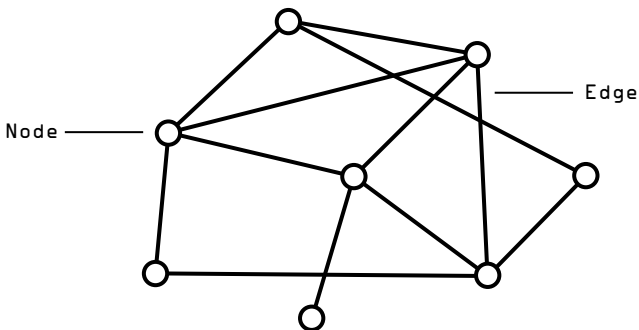
03 • Ken Friedman, 2005

The Eternal Network

there is always somebody asleep and someone awake
 someone dreaming asleep someone dreaming awake
 someone eating someone hungry
 someone fighting someone loving
 someone making money someone broke
 someone traveling someone staying put
 someone helping someone hindering
 someone enjoying someone suffering
 someone indifferent
 someone starting someone stopping
THE NETWORK IS EVERLASTING

04 • Robert Filliou & Georges Brecht, 1967

Network Science

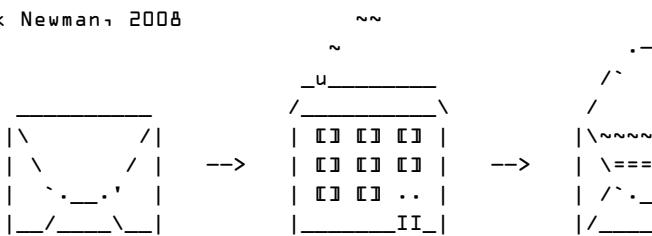


05 • Diagram: Network

Network Science

“In its simplest form, a network is a collection of points, or nodes, joined together by lines, or edges.”

06 • Mark Newman, 2008



LIST VIEW: The Eternal Network

Counterrevolution

“We had Wikileaks. We had Snowden. We had Manning. We had Aaron Swartz. Some are dead, some are in jail forever. Some are in hiding – scared for their actual lives. What people reveal, what people fight for, are major causes. Freedom of information. Liberty. Democracy. Governmental transparency and due process. Things we take for granted, that are the basis for a modern safe society. (...) But we’ve all been fooled. We lost. There is no need in fighting anymore. We lost a long time ago, we cornered ourselves.”

07 · Peter Sunde, 2015

Circulationism

“Today, almost everyone is an artist. We are pitching, phishing, spamming, chain-liking or mansplaining. We are twitching, tweeting, and toasting as some form of solo relational art, high on dual processing and a smart-phone flat rate. Image circulation today works by pimping pixels in orbit via strategic sharing of wacky, neo-tribal, and mostly US-American content. Improbable objects, celebrity cat GIFs, and a jumble of unseen anonymous images proliferate and waft through human bodies via Wi-Fi.”

08 · Hito Steyerl, 2013.

Post-Internet

“Before it became dominated by digital connotations, the network was a social concept. (...) No doubt our liquid modernity will soon begin to appeal to other notions of digital connectivity; concepts of fluidity that will more aptly accommodate the seamlessness of wireless communication, the plasmatic vitality of touchscreen technologies and a world shaped by the ebb and flow of semi-autonomous modulations. As it turns into an ocean or a cloud, into magma, The Net will become as obsolete as the mimeograph is today.”

09 · Lars-Bang Larsen, 2004

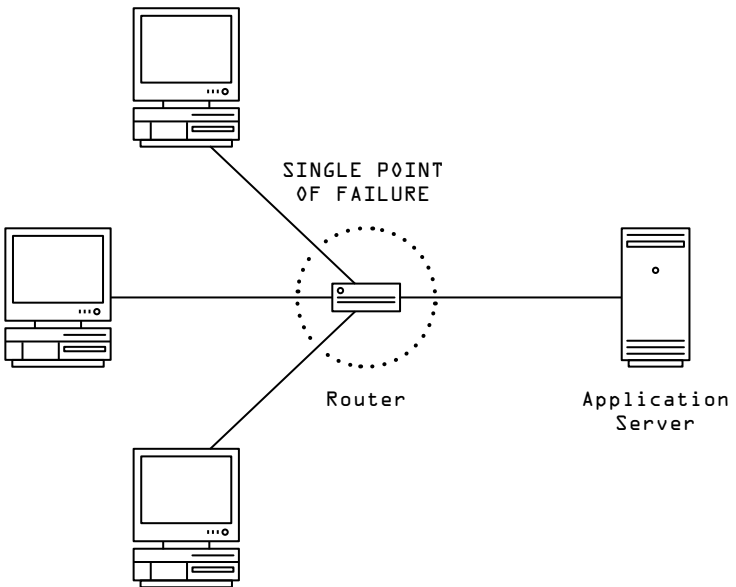
Netzkritik

Netzkritik

“Es geht um eine bestimmte Umgangsweise mit dem Netz, keine Theorie, sondern eine Theoriepraxis. Eine allgemeine und spezielle Theorie des Netzes überlassen wir gerne anderen. Netzkritik, als work in progress verstanden, betreibt dabei weder Technik-Euphorie noch Kulturpessimismus.”

01 · Geert Lovink & Pit Schultz, 1997

Netzkritik



02 · Diagram: Single Point of Failure

Californian Ideology

“This new faith has emerged from a bizarre fusion of the cultural bohemianism of San Francisco with the hi-tech industries of Silicon Valley. Promoted in magazines, books, TV programmes, websites, newsgroups and Net conferences, the Californian Ideology promiscuously combines the free-wheeling spirit of the hippies and the entrepreneurial zeal of the yuppies. This amalgamation of opposites has been achieved through a profound faith in the emancipatory potential of the new information technologies. In the digital utopia, everybody will be both hip and rich.”

03 · Andy Cameron & Richard Barbrook, 1995

/ ^ v ^ \

/ ^ v ^ \

/ ^ v ^ \

/ ^ v ^ \

— —
 (`) _
 () `)
 (_ (_ . _) _

Mailing Lists

“The Nettime mailing list, which was established in the summer of 1995 presented a European platform for Netzkritik. This began with a critique of WIRED and often put Nettime at odds with the American, Neo-Liberal techno-elite, or as Richard Barbrook and Andy Cameron so succinctly phrased it “the Californian Ideology”. John Perry Barlow’s “Declaration for the Independence of Cyberspace*” sparked a heated debate about the future of the net and the continued American (elite, white male) dominance of the media.”

04 · Diana McCarty, 1997

Free Labour

“Indeed maybe the Internet could have been a different place than what it is now. However, it is almost unthinkable that capitalism could stay forever outside of the network, a mode of communication that is fundamental to its own organizational structure.”

05 · Tiziana Terranova, 2000

Blogosphere

“Blogging emerges as a practice in communicative capitalism. Not only are blogs “natively digital,” but the practices of posting, linking, commenting, reacting, measuring, and circulating make mediated reflexivity available to virtually anyone who wants to bother. Even if a blog post is more than a reaction, more than a commentary on something else, its invitation to read, comment, and share installs it in communicative capitalism’s flows of information and entertainment. (...) Its default mode is captured.”

06 · Jodi Dean, 2010

Post-Internet

“The illusion of the internet was the idea that the opinions of powerless people, freely offered, had some impact on the world. This was, of course, total bullshit.”

07 · Jarett Kobek, 2016

After Facebook

“(…) going along back to the alternatives, such as to the municipal level of creative, digital and global cities, or to speculative crypto-anarchist blockchain based currencies, or to the ghost towns of abandoned homepages in the dark net, or to countless masculinist linux projects which reinvented the wheel, as well as to various counter-platforms that clone and modify the UX of facebook in one or the other way, it turns out, that they have been proven as dead-end devolutions. (…) Instead of dispersing the platform into micro-political niches which ultimately risks to neutralize it's potentials, we could form new brilliant alliances of productive alienations.”

08 · Pit Schultz, 2018

Postcritique

“This world no longer needs explaining, critiquing, denouncing. We live enveloped in a fog of commentaries and commentaries on commentaries, of critiques and critiques of critiques of critiques, of revelations that don't trigger anything, other than revelations about the revelations. And this fog is taking away any purchase we might have on the world.”

09 · The Invisible Committee, 2017

E n d t o E n d

End to End



01 • Leif Ryge, Sticker, 2019

End to End

“Devised by network architects Jerome Saltzer, David P. Reed, and David Clark, end-to-end counsels that networks should be simple—intelligence should lie in the applications, or “ends.” This design principle has a consequence: It embeds a type of neutrality. Because the network is “simple,” it is not in a position to discriminate against new applications or new content. So long as applications or content follow the basic Internet protocol, the Internet will run them—a fact that accounts for the tremendous innovation that we have seen in Internet-related technology.”

02 • Lawrence Lessig, 2000

End to End

“There’s an expression in computer science: garbage in, garbage out. Fill a machine with nonsense, and it will cook it up for you with no judgment, executing commands precisely as dictated. Feed it truth, and it does the same. It doesn’t care about the signal’s nature. Meaning is our business; the computer is a mirror that reflects us back to ourselves, and whoever controls it molds the world in their image.”

03 • Claire L. Evans, 2018

⌈()⌋	=	⌈()⌋	=	⌈()⌋	=	⌈()⌋	=
'-`	_	'-`	_	'-`	_	'-`	_
/mmm/	/	/mmm/	/	/mmm/	/	/mmm/	/

LIST VIEW: End to End

End to End

“The Web, like the Internet, is designed so as to create the desired “end to end” effect, whilst hiding to as large an extent as possible the intermediate machinery which makes it work.”

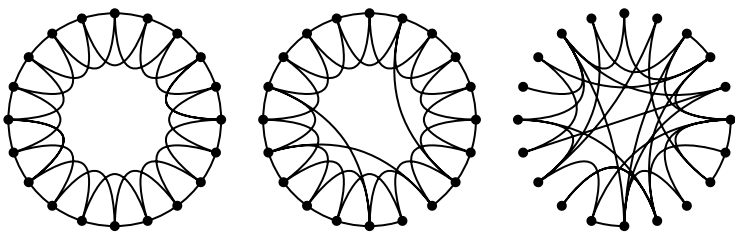
04 · Tim Berners-Lee, 1996

End to End

“As long as the course of time was understood cyclically, it was considered to be unavoidable that the starting point would always be reached anew and that the same path would have to be traversed all over again. The concept of the “end” was impossible. When it showed up in the Stoics’ ekpyrotic theory of the universe, “end” was synonymous with “beginning.”

05 · Günther Anders, 1959

Scale-Free Networks

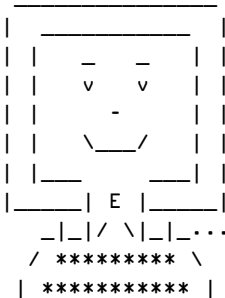


06 · Diagram: Scale-free Networks

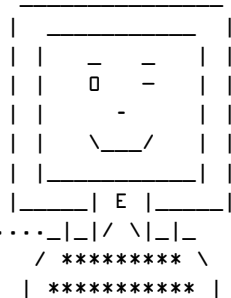
Scale-Free Networks

“Over the past few years, investigators from a variety of fields have discovered that many networks—from the World Wide Web to a cell’s metabolic system to actors in Hollywood—are dominated by a relatively small number of nodes that are connected to many other sites. Networks containing such important nodes, or hubs, tend to be what we call “scale-free,” in the sense that some hubs have a seemingly unlimited number of links and no node is typical of the others.”

07 · Albert-László Barabasi and Eric Bonabeau, 2003



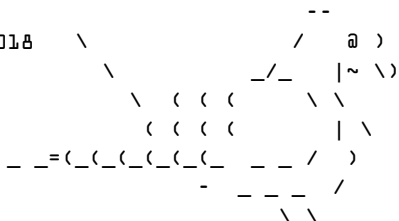
\ /
2
/ \



P2P

“With the massive implementation of peer-to-peer technologies, introduced by data stock exchanges like Napster, Gnutella and KaZaa, the distinction between master and server is canceled out in the electronic domain at the same time. On the net, there is a constant give and take among equally positioned actors.”

08 • Markus Krajewski, 2018



~~~~~ \ \ ~~~~  
~~~~~ \ \ ~~~~

Counterrevolution

“I have come to regard year 2007 as a turning-point. That was when the counter-revolution took over. And on its flags, the counter-revolutionary forces had written words like: social, share, mobile, stream, access, open...”

09 • Rasmus Fleischer, 2014

Blockchain

“The development of blockchain disintermediation is all the more significant at the moment because of the threshold effect undergone by traditional disintermediation or re-intermediation by web platforms, some of which have become quasi-monopolistic and are developing their activity and profitability through vertical integration strategies.”

10 · Matthieu Quiniou, 2019

Counteranti-**disintermediationism**

“Central to the counter-anti-disintermediationist design is the End-to-End principle: platforms must not depend on servers and admins, even when cooperatively run, but must, to the greatest degree possible, run on the computers of the platform’s users. The computational capacity and network access of the users’ own computers must collectively make up the resources of the platform, such that, on average, each new user adds net resources to the platform. By keeping the computational capacity in the hands of the users, we prevent the communication platform from becoming capital, and we prevent the users from being instrumentalized as an audience commodity.”

11 · Dmytri Kleiner, 2018

Decentralization

Decentralization

“Don’t become a Master”

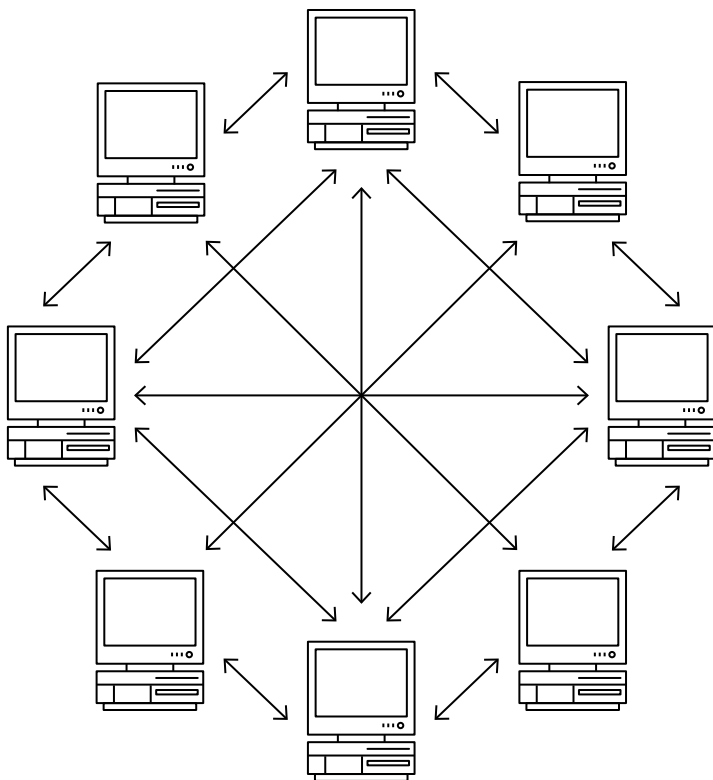
01 · Alexei Shulgin, 1996

Decentralization

“True progress lies in the direction of decentralization, both territorial and functional, in the development of the spirit of local and personal initiative, and of free federation from the simple to the compound, in lieu of the present hierarchy from the centre to the periphery.”

02 · Peter Kropotkin, 1910

Decentralization



03 · Diagram: Peer-to-Peer

Decentralization

“If the Internet appears to us as such a key global communication technology, it is not because of overwhelming numbers or mass appeal (...). It is rather because, unlike the other global communication technologies mentioned above, it has been conceived and evolved as a network of networks,

or an internetwork, a topological formation that presents some challenging insights into the dynamics underlying the formation of a global network culture.”

04 • Tiziana Terranova, 2004

Web 2.0

“Network effects from user contributions are the key to market dominance in the Web 2.0 era.”

05 • Tim O'Reilly, 2005

Web 2.0

Aggregators Wikis Folksonomy User Centered Joy of Use
 Blogs Participation Six Degrees Usability Widgets
 Pagerank XFN Social Software OAF Browser
 Recommendation Sharing Collaboration Perpetual Beta Simplicity
 Videocasting Podcasting Video IM Video **Web 2.0** Design
 Audio Convergence CSS Pay Per Click
 UMTS Mobility Atom XHTML SVG Ruby on Rails VC Trust Affiliation
 OpenAPIs RSS Semantic Web Standards Economy
 OpenID Remixability Standardization
 DataDriven Accessibility Microformats XML The Long Tail
 Modularity SOAP Syndication

06 • Tag Cloud

Platforms

“Platforms centralize and decentralize at once, drawing many actors into a common infrastructure. They distribute some forms of autonomy to the edges of its networks while also standardizing conditions of communications between them. Many of the defining cultural, political, and economic machines of our time operate as platforms (from Google to transnational political theologies). Platforms are formally neutral but remain, each and every one, uniquely “ ideological ” in how they realize particular strategies for organizing their publics. They are identified with neoliberalism (not without reason), but their origins lie as much within the utopian megastructures of 1960s experimental architecture, counterculture cybernetics, Soviet planning schemes, and many other systems of sociotechnical governance, both realized and imagined.”

07 • Benjamin H. Bratton, 2016

LIST VIEW: Decentralization

_ \ / / / / / / / / / /
 _ \ / / / / / / / / / /
 _ \ / / / / / / / / / /
 _ \ / / / / / / / / / /

|
 \ (|) /
 -- (") --
 / \

|
 |
 |
 \ (|) /
 -- (") --
 / \

Blockchain

“In spite of the, as yet, unresolved technical obstacles of scalability and environmental cost blockchain technologies are here to stay.

(...) They currently attract huge investment from finance, technology and government sectors in anticipation of the fourth industrial revolution of decentralized, super-automation and hyperconnectivity.”

08 · Ruth Catlow, 2017

Platform Cooperativism

“Worker-owned cooperatives can offer an alternative model of social organization to address financial instability.

They will need to be

- collectively owned,
- democratically controlled businesses,
- with a mission to anchor jobs,
- offer health insurance and pension funds and,
- a degree of dignity.”

09 · Trebor Scholz, 2014

New Histories/Futurisms

“To condemn out of hand what is centralized, with its stabilizing factors, simply on the grounds that it was frequently misused in the past, is a big mistake. Different hybrids and mixtures of the structures make sense as technological and communicative realities. Not all processes of centralization inevitably lead to dictatorship.”

10 · Siegfried Zielinski, 2013

Tactical Media

Tactical Media



01 • By Any Media Necessary, 2001

Tactical Media

“Tactical Media are never perfect, always in becoming, performative and pragmatic, involved in a continual process of questioning the premises of the channels they work with.”

02 • David Garcia & Geert Lovink, 1997

Temporary Autonomous Zone

“The TAZ is like an uprising which does not engage directly with the State, a guerilla operation which liberates an area (of land, of time, of imagination) and then dissolves itself to re-form elsewhere/elsewhen, before the State can crush it. (...) The TAZ is an encampment of guerilla ontologists: strike and run away. Keep moving the entire tribe, even if it’s only data in the Web.”

03 · Hakim Bey, 1985

Whistleblower

“Everyone could be a whistleblower. (...) a whistleblower is an artist because he or she totally follows a perspective in which you create détournement of a point of view.”

04 · Tatiana Bazzichelli, 2015

Arab Spring

"Revolution" does not happen unless it is enacted, unless people physically embody resistance by taking to the streets, unless they buoy each other's courage with humor and music, unless they outwardly perform resistance for themselves and for others. Indeed, that's what, in one sense of the word, "Revolution" is. The slow, lasting change of political systems is only sometimes related."

05 · Rayya El Zein, 2011

lulz

“Given that trolls, in certain instances, have caused mayhem in people’s lives, does the moniker “trickster” act as an alibi, a defense, or an apology for juvenile, racist, or misogynist behavior? Or is there a positive role for the troll to play on the Internet as site/place of constant play and performance? Is the troll playing the role of the trickster, or is the troll playing, you know, just for the lulz?”

06 · Gabriella Coleman, 2012

Indymedia

“Indymedia (or more accurately, the many Independent Media Centres that constitute the IMC network) may choose to maintain that structure, harking back to the now almost mythical golden age of the 1999 Battle of Seattle, which saw what was perhaps Indymedia’s finest hour as it provided one of the few issues- rather than conflict-based accounts of events, tactically exploiting the myopia of mainstream news coverage—yet any random sample of the current Indymedia newswire shows at least as much activist aggrandizement and knee-jerk fundamental opposition to all things corporate and capitalist as it does insightful commentary and coverage of events.”

07 · Axel Bruns, 2008

Meme Warfare



Mike Godwin @sfmnemonic



By all means, compare these shitheads to Nazis. Again and again. I'm with you.

5:03 PM - 13 Aug 2017

32,698 Retweets 75,971 Likes



08 · Mike Godwin, 2017

Organized Networks

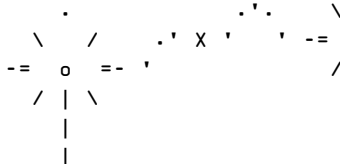
“In the context of a closed media world, which goes against the tinker culture of tactical media, the question of organization is even more pressing. Where once tactical media could produce alternative media of communication, nowadays the revolution will be among Friends.”

09 · Geert Lovink and Ned Rossiter, 2018

Disconnection

“Disconnection is the unthinkable, which we cannot not think if we want to be able to affect the present conditions and create the possibilities for something else.”

10 · Tero Karppi, 2018



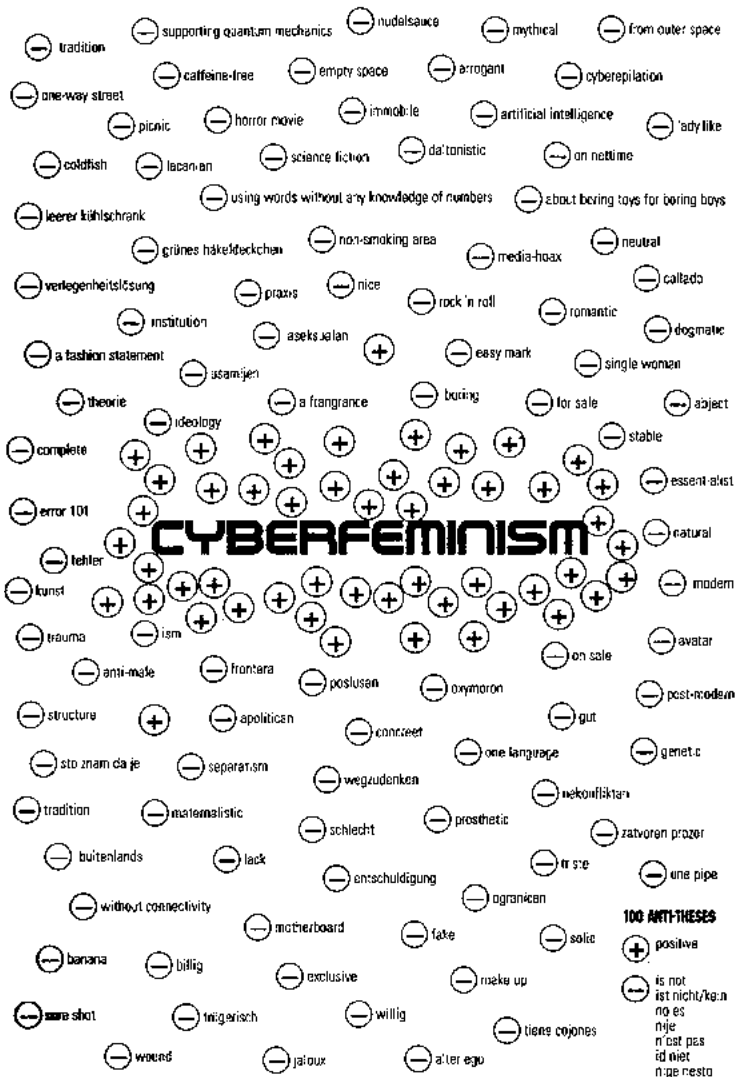
Cyberfeminism

Cyberfeminism

“saboteurs of big daddy mainframe”

01 • VNS Matrix, 1991

Cyberfeminism



02 • Old Boys Network, 1997

Cyberfeminism

“Liberation rests on the construction of the consciousness, the imaginative apprehension, of oppression, and so of possibility. The cyborg is a matter of fiction and lived experience that changes what counts as women's experience in the late twentieth century. This is a struggle over life and death, but the boundary between science fiction and social reality is an optical illusion.”

03 • Donna Haraway, 1985

LIST VIEW: Cyberfeminism

GamerGate

“Of course, these techno-utopian expectations haven't exactly become our reality. CyberFeminist thinkers and artists had the Internet pegged as a surefire playground for female thought and expression, but being a woman online in 2014 comes with the same caveats and anxieties that have always accompanied being female in meatspace. Fears of being silenced, threatened, or bullied are as real in the digital realm as IRL.”

04 · Claire L. Evans, 2014

Big Data

“How do we quantify without binaries? Can we create a community foundation for the infrastructure of big technology of big data?”

05 · Caroline Sindors, 2017

Care

“(…) simply declaring a digital platform a “global community,” “town square,” or cyberfeminist utopia does not make it so. (…) Turning a digital space into a place to call home takes work. It is an ongoing project that requires constant maintenance and revision. Feminists’ approach to digital space-making exemplifies how to do this work with a critical sense of care and creativity.”

06 · Rosemary Clark-Parsons, 2019

Biohacking

“We are living through a historic period comparable only to fifteenth-century planetary mutation. We will soon stop printing the book and start printing the flesh, thus entering the new era of digital biowriting.”

07 · Paul B. Preciado, 2018

TechnoFeminism

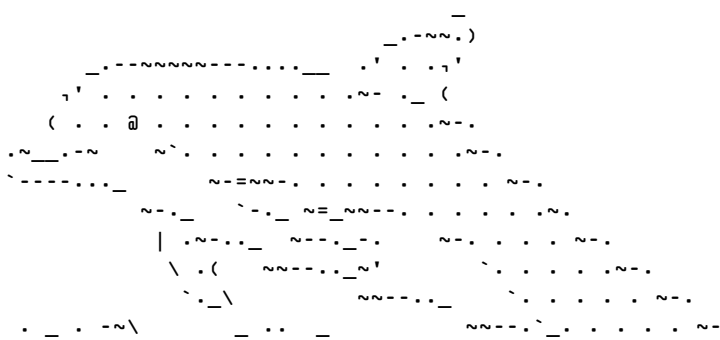
“We love confusion,
we love complexity,
we embrace them,
dive into their infinite waters,
swim in them like fish!
Endless confusion –
endless pleasure!”

08 • Purple Noise Manifesto, 2018

Glitch Feminism

“Glitch Feminism, (...), embraces the causality of “error”, and turns the gloomy implication of glitch on its ear by acknowledging that an error in a social system that has already been disturbed by economic, racial, social, sexual, and cultural stratification and the imperialist wrecking-ball of globalization—processes that continue to enact violence on all bodies—may not, in fact, be an error at all, but rather a much-needed erratum. This glitch is a correction to the “machine”, and, in turn, a positive departure.”

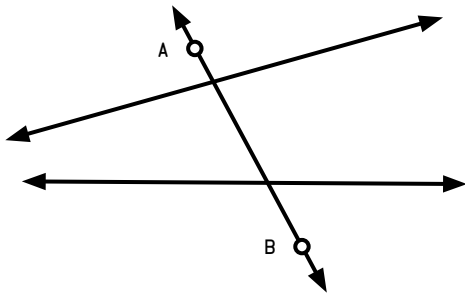
09 • Legacy Russell, 2012



LIST VIEW: Cyberfeminism

Geographies

Geographies



01 · Diagram: Transversality

Geographies

“The geography of the undersea cable system is not a distributed network in which all points easily connect to all other points. Rather, it looks more like Paul Baran’s description of a decentralized system, in which there are several nodes that are all connected to a central hub and, at times, to one another.”

02 · Nicole Starosielski, 2015

Fourth World

“(…) the First World has not become the all-embracing universe of neo-liberal mythology. Because a new world, the Fourth World, has emerged, made up of multiple black holes of social exclusion throughout the planet. The Fourth World comprises large areas of the globe, such as much of Sub-Saharan Africa, and impoverished rural areas of Latin America and Asia. But it is also present in literally every country, and every city, in this new geography of social exclusion. (...) In the current historical context, the rise of the Fourth World is inseparable from the rise of informational global capitalism.”

03 · Manuel Castells, 2000

Translocal Networks

“Rather than by 'globalisation', our situation is characterised by translocality, in which different local agents, individuals and initiatives, operate within a networked environment. Translocal means that you are dealing with individual local situations but they are distributed within a larger geographical and cultural system. The global is locally embedded.”

04 · Andreas Broeckmann, 1997

Empire

“There Is No More Outside”

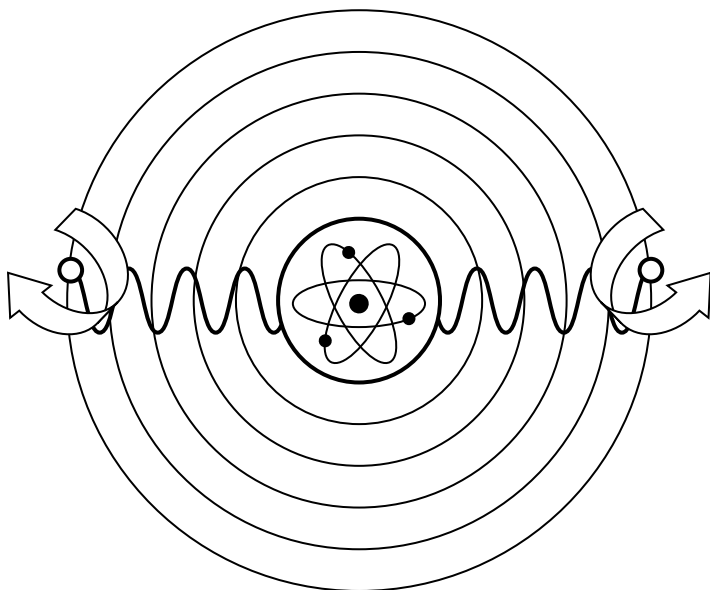
05 · Michael Hardt and Antonio Negri, 2000

Blogosphere

“Goodbye, cyberspace! Hello, blogiverse! Blogosphere? Blogmos? (Carl Sagan: "Imagine billions and billions and billions of blogs.")”

06 · Brad L. Graham, 1999

Quantum Entanglement



07 · Diagram: Quantum Entanglement

LIST VIEW: Geographies

New Histories/Futurisms

“History needs to be rewritten, readdressed and re-evaluated without the patriarchal-white-imperialist prism of supreme knowledge that is nowadays still prevalent.”

08 • Tabita Rezaire, 2014

Paranodal Space

“In network diagrams, the space around a node is rendered in perfect emptiness, stillness, and silence. But this space is far from barren. We can give a name to that which networks leave out, that which fills the interstices between nodes with noise, and that which resists being assimilated by the network: paranode. (...) When it comes to networks, the outside is not just without but within— an outside that is everywhere. The paranodal is a multiversal space that coexists simultaneously with other outsides as well as other insides of networks. It unfolds across various spatiotemporal domains and facets of consciousness.”

09 • Ulises Ali Mejias, 2013

Pluriverse

“Many words walk in the world. Many worlds are made. Many worlds are made for us. There are words and worlds which are lies and injustices. There are words and worlds which are truths and truthful. We make true words. We have been made from true words. In the world of the powerful there is no space for anyone but themselves and their servants. In the world we want everyone fits. In the world we want many worlds to fit.”

10 • Subcomandante Insurgente Marcos, 1996

Infrastructures

“(...) infrastructure is a fundamentally relational concept. It becomes infrastructure in relation to organized practices. Within a given cultural context, the cook considers the water system a piece of working infrastructure integral to making dinner; for the city planner, it becomes a variable in a complex equation. Thus we ask, when—not what—is an infrastructure. “

03 · Susan Leigh Star and Karen Ruhleder, 1996

IRL/Meatspace

“It seems that even the strongest online art environments could not have developed without the physical, social networks they sprouted from. Purely online spaces benefit from these same networks indirectly as the strong discourses and cultures developed from physical networks propagate through them.”

04 · Josephine Bosma, 2005

Independent Spaces

“Anfang bis Mitte der 1990er Jahre entstanden an verschiedenen Plätzen in Europa solche Kreative Millieus, an denen es einen Austausch zwischen Hackerkulturen und KünstlerInnen gab, wo sich technologisches, künstlerisch-randständiges und häufig auch sozial antagonistisches Potenzial vermischte. Zu diesen Orten zählte außerhalb Österreichs Ljudmilja (Ljubljana), E-Lab (Riga) und Backspace (London), um nur einige zu nennen. Viele dieser überwiegend kleinen oder relativ kleinen Institutionen, die „von unten“, d. h. selbstorganisiert entstanden sind, betrieben Web-Server und andere Internetdienste und versorgten ihre Mitglieder mit Bandbreite, boten aber auch (virtuelle) Diskurs- und (reale) Meetingräume.”

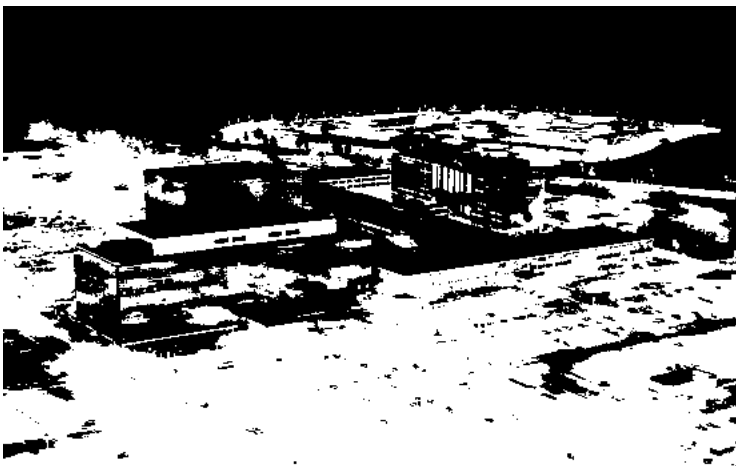
05 · Armin Medosch, 2012

Smart City

“Much of the rhetoric and creation of smart city technologies revolves around the production of an Internet of Urban Things and urban computing - networked devices, sensors and actuators embedded into the fabric of buildings and the infrastructure of cities.”

06 • Rob Kitchin and Sung-Yueh Perng, 2016

Big Data



07 • NSA, Fort Meade, 2014

The Stack

“Instead of seeing the various species of contemporary computational technologies as so many different genres of machines, spinning out on their own, we should instead see them as forming the body of an accidental megastructure. Perhaps these parts align, layer by layer, into something not unlike a vast (if also incomplete), pervasive (if also irregular) software and hardware Stack. (...) The structural logic of any Stack system allows for the replacement of whatever occupies one layer with something else, and for

the rest of the architecture to continue to function without pause. For example, the content of any one layer—Earth, Cloud, City, Address, Interface, User—could be replaced (including the masochistic hysterical fiction of the individual User, both neoliberal and neo-other-things), while the rest of the layers remain a viable armature for global infrastructure. The Stack is designed to be remade.”

08 • Benjamin H. Bratton, 2014

Federated Networks

“In a sense, Fediverse is an autonomous universe where power and data are decentralized and scattered across multiple lands, while mainstream corporate websites each made themselves a king (or a tyrant?) of their own huge land, surrounded with high fences, and reserve all the decision-making, data control and censorship to themselves.”

09 • <https://fediverse.party/en/fediverse/>

The Red Stack

“I would like to propose the concept of the ‘Red Stack’, that is a new nomos for the post-capitalist common. Materializing the ‘red stack’ involves engaging with (at least) three levels of socio-technical innovation: virtual money, social networks, and bio-hypermedia. These three levels although ‘stacked’ that is layered are to be understood at the same time as interacting transversally and nonlinearly. They constitute a possible way to think about an infrastructure of autonomization linking together technology and subjectivation.”

10 • Tiziana Terranova, 2014

```

♠ aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa♠
♠ ♠ aaaaaaaaa ♠ aaaaa aaaa♠aaaa aaaa♠ ♠
♠ ♠ aaaaaaaaa ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠
♠ aaaaaaaa a ♠ aaaaaaaa♠ ♠ aaaaaaaa ♠ aaaa a ♠
♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠
♠ a ♠ aaaa♠ aaaaaaaaa a ♠ aaaaaaaa♠ ♠ aaaa♠ ♠
♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠
♠ ♠ aaaaaaaaaaaa ♠ aaaa♠ ♠ aaaaa ♠ aaaaa ♠ aaaa♠
♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠
♠ aaaaa ♠ aaaaa ♠ ♠ aaaaa ♠ ♠ aaaaaaaa♠ a a

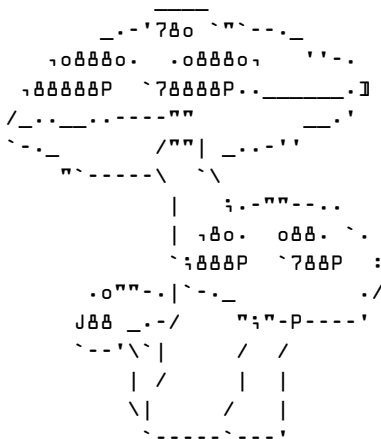
```

Ecologies

Ecologies

“Now more than ever, nature cannot be separated from culture; in order to comprehend the interactions between ecosystems, the mechanosphere and the social and individual Universes of reference, we must learn to think 'transversally'.”

01 • Félix Guattari, 1989



Ecologies

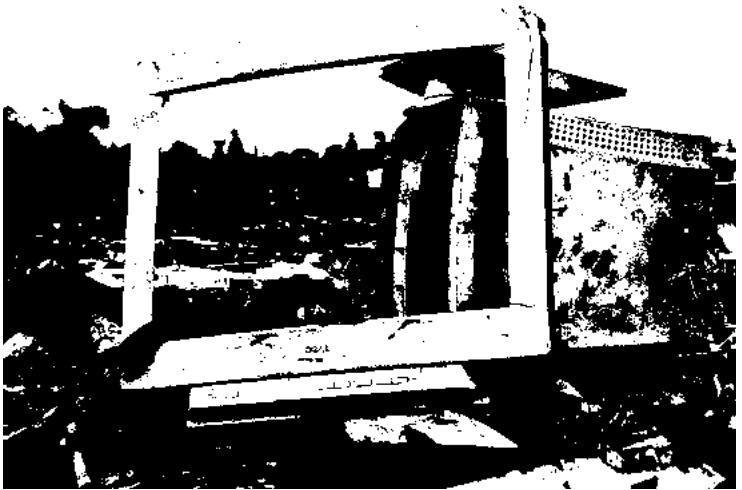
“Lists and Detours (...) Simply enumerating the diverse components that make up a media system allows for speculative work to take place. Parataxis (a sequence of this and that, “ands”) always involves a virtuality that is hypotactic (concepts and things, nested, meshed, and writhing). It puts into place a virtual syntax. How can they be connected? The heterogeneity, the massive capacity for disconnectedness of the parts, coupled with the plain evidence of their being linked by some syntax, of writing or performative action, allows for the invention of newly transversal, imaginal, technico-aesthetic or communicative dynamics to flower.”

02 • Matthew Fuller, 2005

E-Waste

“Electronics often appear only as “media,” or as interfaces, apparently lacking in material substance. Yet digital media materialize in distinctive ways—not just as raw matter, but also as performances of abundance—often because they are so seemingly immaterial. The elaborate infrastructures required for the manufacture and disposal of electronics can be easily overlooked, yet these spaces reveal the unexpected debris that is a by-product of the digital. The waste from digital devices effectively reorders our understanding of these media and their ecologies. (...) The digital revolution, as it turns out, is littered with rubbish.”

03 • Jennifer Gabrys, 2013

E-Waste

04 • E-Waste, 2009

Big Data

“If, as all indices seem to point to, Big Tech already epitomize the technological fix, how can we be living in times of such environmental unrest and, simultaneously, of such incredible computational power?”

05 • Mél Hogan, 2018

Anthropocene

“(…) the extent to which the human being qua technics turns out to be the central agent of a new era in natural history, eventually baptized “Anthropocene,” is also the extent of a proliferation and even explosion of environmental agencies [umweltlicher Handlungs- und Wirkmächte] that ends up relegating the human being as agent and demonstrates the illusionary character of what lies behind the human technological achievement, namely, the illusionary character of the monopoly on agency in general, and of the privileging of human agency in particular.”

06 · Erich Hörl, 2017

Contamination

“Every instance of collaboration makes room for some and leaves out others. Whole species lose out in some collaborations. The best we can do is to aim for “good-enough” worlds, where “good-enough” is always imperfect and under revision.”

07 · Anna Tsing, 2017

Eco Socialism

“Trust in a new organization of society can only be gained by building the best aspects of previous critiques into new institutional forms. This can be done, it’s the task of this political generation and therefore of all of us. (...) Climate change is real. If we continue to do nothing, war over the consequences is next. Socialism or barbarism is the political urgency of the present.”

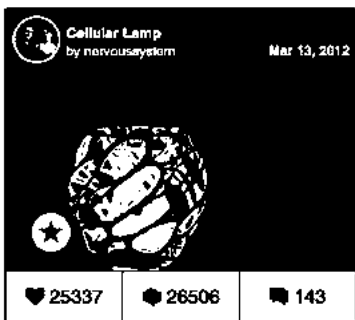
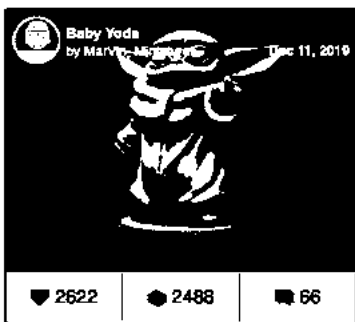
08 · Brian Holmes, 2018

Anthrobscene

“Digital culture starts in the depths and deep times of the planet. Sadly, this story is most often more obscene than something to be celebrated with awe.”

09 · Jussi Parikka, 2013

Crapularity

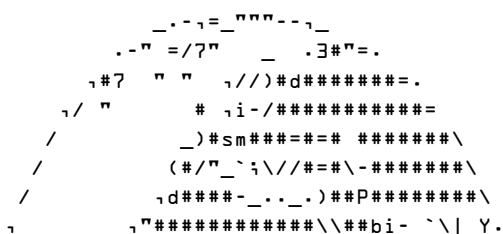


10 • 3D Printing Files on thingiverse.com, 2020

Crapularity

“There is an arts history of working within crapularities. It runs at least from Fluxus to punk while its latest manifestation, meme culture, has gone down the road of reactionary nihilism. Crapularity aesthetics is thus in need of an update, through artists.”

11 • Florian Cramer, 2018



LIST VIEW: Ecologies

SOURCES

• THE ETERNAL NETWORK

• 01 • Wendy Hui Kyong Chun, Updating to Remain
• the Same: Habitual New Media (London: MIT Press,
• 2016), 25.

• 02 • Image: Vittore Baroni, real correspondence b,
• 1981, excerpt (part of a series of homonym flyers)

• 03 • Ken Friedman, "The Wealth and Poverty of
• Networks", At A Distance: Precursors to Internet Art
• and Activism (Cambridge: MIT Press, 2005) 414-415.

• 04 • Robert Filliou & George Brecht, The Network is
• Everlasting, 1964.

• 05 • Image: Mark Newman, The physics of networks,
• Physics Today 61,111 (American Institute of Physics,
• 2008), 33.

• 06 • Mark Newman, The physics of networks, Physics
• Today 61,111 (American Institute of Physics, 2008), 33.

• 07 • Peter Sunde, Opening Speech (transmediale Capture
• All, 2015), <https://blog.brokep.com/2015/05/29/transmediale-talk-2015/>.

• 08 • Hito Steyerl, "Too Much World: Is the Internet
• Dead?", e-flux journal, no. 49, (2013)

• 09 • Lars-Bang Larsen, Networks (Whitechapel: Docu-
• ments of Contemporary Art) (MIT Press, 2004) 17, 24.

• NETZKRITIK

• 01 • Geert Lovink & Pit Schultz, "Aufruf zur
• Netzkritik. Ein Zwischenbericht" in Jugendjahre der
• Netzkritik Essays zu Web 1.0 (1995-1997) (Amsterdam:
• Institute of Network Cultures, 2010), 8, [https://www.
• networkcultures.org/_uploads/tod/TOD%232.pdf](https://www.networkcultures.org/_uploads/tod/TOD%232.pdf).

• 02 • Diagram: Charles Féval, Single Point of Failure,
• accessed December 4, 2019, [http://commons.wikimedia.
• org/wiki/File:SP0F.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:SP0F.png).

• 03 • Andy Cameron & Richard Barbrook, "The Californian
• Ideology," 1995, accessed December 4, 2019, [http://
• www.imaginaryfutures.net/2007/04/17/the-californian-
• ideology-2/](http://www.imaginaryfutures.net/2007/04/17/the-californian-ideology-2/).

• 04 • Diana McCarty, "Nettime: the legend and the
• myth," nettime, July 20, 1997, [https://www.nettime.
• org/nettime/DOCS/1/info3.html](https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/info3.html).

• 05 • Tiziana Terranova, "Free Labor: Producing Culture
• for the Digital Economy" in Social Text, no. 63
• (Summer 2000), 47.

• 06 • Jodi Dean, "Blog Theory - Feedback and Capture
• in the Circuits of Drive," 2010, accessed December 4,
• 2019, [https://jdeanicate.typepad.com/files/dean--blog-
• theory.pdf](https://jdeanicate.typepad.com/files/dean--blog-theory.pdf).

• 07 • Jarett Kobek, I Hate the Internet (California: We
• heard you like books, 2016)

• 08 • Pit Schultz, "Towards a Non-facebook pretext,"
• nettime, May 25, 2018, [https://nettime.org/Lists-
• Archives/nettime-1-1805/msg00030.html](https://nettime.org/Lists-Archives/nettime-1-1805/msg00030.html).

• 09 • The Invisible Committee, NOW (MIT Press, 2017), 8.

•
• .
• END TO END

• 01 • Image: Leif Ryge, sticker, 2019

• 02 • Lawrence Lessig, "Clinton vs. the Internet: End Game," The New Republic, June 19, 2000, <http://www.thenewrepublic.com/061900/lessig061900.html>.

• 03 • Claire L. Evans, Broad Band: The Untold Story of the Women Who Made the Internet (New York: Portfolio/Penguin, 2018), 100.

• 04 • Tim Berners-Lee, "The World Wide Web: Past, Present and Future," accessed December 4, 2019, <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/1996/ppf.html>.

• 05 • Günther Anders, "Apocalypse without Kingdom," e-flux, accessed December 4, 2019, <https://www.e-flux.com/journal/97/251199/apocalypse-without-kingdom/>.

• 06 • Image: Diagram: Scale-Free Networks

• 07 • Albert-László Barabasi and Eric Bonabeau, "Scale-free Networks," Scientific American, no. 288, (May 2003), <http://barabasi.com/f/124.pdf>.

• 08 • Markus Krajewski, The Server: A Media History from the Present to the Baroque (Yale University Press, 2018): 336.

• 09 • Rasmus Fleischer, "Some Thoughts about the Idea of Internet Freedom in Times of Counter-Revolution", copyriot, accessed December 4, 2019, <https://copyriot.se/2014/02/03/some-thoughts-about-the-idea-of-internet-freedom-in-times-of-counter-revolution/>.

• 10 • Dmytri Kleiner, "Mr. Peel Goes to Cyberspace," Medium, <https://medium.com/@dmytri/mr-peel-goes-to-cyberspace-8522158976bf>.

• 11 • Matthieu Quiniou, Blockchain The Advent of Disintermediation (ISTE & Wiley, 2019) 53.

• DECENTRALIZATION

• 01 • Alexei Shulgin, "Art, Power and Communication," nettime, October 6, 1996, [https://www.nettime.org/nettime/D0CS/1/01\(3\).html](https://www.nettime.org/nettime/D0CS/1/01(3).html).

• 02 • Peter Kropotkin, "Anarchism," The Encyclopaedia Britannica, 11th ed. (New York: Horace Everett Hooper, 1910), republished on <https://www.marxists.org/reference/archive/kropotkin-peter/1910/britannica.htm>

• 03 • Diagram: Peer-to-Peer

• 04 • Tiziana Terranova, Network Culture: Politics for the Information Age (Pluto Press, 2004), 41.

• 05 • Tim O'Reilly, "What is Web 2.0," accessed December 4, 2019, <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=2>.

• 06 • Original Image: Markus Angermeier, "A tag cloud (a typical Web 2.0 phenomenon in itself) presenting Web 2.0 themes", accessed December 4, 2019, https://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#/media/File:Web_2.0_Map.svg.

- 07 · Benjamin H. Bratton, "The Stack: On Software and Sovereignty," (MIT Press, 2016), 46.
- 08 · Ruth Catlow, "Introduction: Artists Re:Thinking the Blockchain" in *Artists Re:Thinking the Blockchain*, ed. Ruth Catlow, Marc Garrett, Nathan Jones, and Sam Skinner (Torque Editions & Furtherfield, 2017) 21.
- 09 · Trebor Scholz, "Platform Cooperativism vs. the Sharing Economy," Medium, 2014, <https://medium.com/@trebors/platform-cooperativism-vs-the-sharing-economy-2ea737f1b5ad>.
- 10 · Siegfried Zielinski, ...After The Media: News From The Slow-Fading Twentieth Century, (Univocal, 2013), 211.
- TACTICAL MEDIA
- 01 · Image: "By Any Media Necessary," Critical Art Ensemble, *Digital Resistance: Explorations in Tactical Media*, Autonomedia, 2001.
- 02 · David Garcia and Geert Lovink, "The ABC of Tactical Media," nettime, May 16, 1997, <https://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-1-9705/msg00096.html>.
- 03 · Hakim Bey, "T.A.Z.: The Temporary Autonomous Zone, Ontological Anarchy, Poetic Terrorism," the anarchist library, 1985, <https://theanarchistlibrary.org/library/hakim-bey-t-a-z-the-temporary-autonomous-zone-ontological-anarchy-poetic-terrorism>.
- 04 · Tatiana Bazzichelli, "Networked Disruption. An interview with Tatiana Bazzichelli," interview by Regine de Batty, *we make money not art*, 2015, https://we-make-money-not-art.com/networked_disruption/.
- 05 · Rayya El Zein, "Watching a Revolution - Signs of the Times - The Popular Literature of Tahrir: Protests Signs, Graffiti & Street Art - a special issue of Shahadat," tacticalmediafiles, accessed December 4, 2019, http://www.tacticalmediafiles.net/classic/articles/3480/Signs-of-the-Times_-the-Popular-Literature-of-Tahrir?jsessionid=49ED6E51BDAD470D7D3A-033F0856A455.
- 06 · Gabriella Coleman, "Phreaks, Hackers, and Trolls. The Politics of Transgression and Spectacle," in *The Social Media Reader*, ed. Michael Mandiberg (New York University Press, 2012), 119.
- 07 · Axel Bruns, "Gatewatching, Gatecrashing: Futures for Tactical News Media" in *Digital Media and Democracy - Tactics in Hard Times*, ed. Megan Boler, (MIT Press, 2008), 265.
- 08 · Mike Godwin (@sfmtnemonic), "By all means, compare these shithheads to Nazis. Again and again. I'm with you." Tweet, August 13, 2017, <https://twitter.com/sfmtnemonic/status/896884949634232320>.
- 09 · Geert Lovink and Ned Rossiter, *Organization After Social Media* (Minor Compositions, 2018), 25.
- 10 · Tero Karppi, *Disconnect: Facebook's Affective Bonds* (University of Minnesota Press, 2018) 137.

•
• .
• CYBERFEMINISM

• 01 • VNS Matrix, "Cyberfeminist Manifesto For The
• 21st Century," accessed December 4, 2019,
• [https://vnsmatrix.net/the-cyberfeminist-manifesto-
• for-the-21st-century/](https://vnsmatrix.net/the-cyberfeminist-manifesto-for-the-21st-century/).

• 02 • Image: Old Boys Network, accessed December 4,
• 2019, [https://monoskop.org/Cyberfeminism#/media/
• File:Old_Boys_Network_1997_100_Anti-Theses_of_
• Cyberfeminism.jpg](https://monoskop.org/Cyberfeminism#/media/File:Old_Boys_Network_1997_100_Anti-Theses_of_Cyberfeminism.jpg).

• 03 • Donna Haraway (1987) A manifesto for Cyborgs:
• Science, technology, and socialist feminism in the
• 1980s, Australian Feminist Studies, 2:4, 1-42, DOI:
• 10.1080/08164649.1987.9961538.

• 04 • Claire L. Evans, "Cyberfeminism", Deep Lab Reader
• 01, 2014, <http://deeplab.net>.

• 05 • Caroline Sinderson, "The Call for Feminist Data",
• 2017, <https://carolinesinders.com/feminist-data-set>.

• 06 • Rosemary Clark-Parsons, "Toward a Feminist
• Approach to Digital Space", Field Guide. A Media
• Commons Project, June 12, 2019, [http://mediacommons.
• org/fieldguide/content/toward-feminist-approach-
• digital-space](http://mediacommons.org/fieldguide/content/toward-feminist-approach-digital-space).

• 07 • Paul B. Preciado, Countersexual manifesto,
• (Columbia University Press, 2018) 11.

• 08 • Purple Noise Manifesto, "Feminist Noisification
• Of Social Media", purplenoise, 2018, [https://www.obn.
• org/purplenoise/wp-content/uploads/2019/02/Manifesto-
• 18FEB2019.pdf](https://www.obn.org/purplenoise/wp-content/uploads/2019/02/Manifesto-18FEB2019.pdf).

• 09 • Legacy Russell, "Digital Dualism And The Glitch
• Feminism Manifesto", Cyborgology, 2012.
• [https://thesocietypages.org/cyborgology/2012/12/10/
• digital-dualism-and-the-glitch-feminism-manifesto/](https://thesocietypages.org/cyborgology/2012/12/10/digital-dualism-and-the-glitch-feminism-manifesto/)

• GEOGRAPHIES

• 01 • Diagram: Transversality

• 02 • Nicole Starosielski, The Undersea Network,
• (Durham, London: Duke University Press, 2015), 11.

• 03 • Manuel Castells, End of Millennium:
• The Information Age: Economy, Society and Culture
• (Malden, MA & Oxford, UK: Blackwell, 2010),
• Volume III: 169-70.

• 04 • Andreas Broeckmann, "A Translocal Formation,
• V2_East, the Syndicate, Deep Europe," Östranenie
• '97. Catalogue of the International Electronic Media
• Forum, ed. Stephen Kovats (Dessau: Bauhaus
• Foundation, 1997), 281-286. [https://v2.nl/archive/
• articles/a-translocal-formation](https://v2.nl/archive/articles/a-translocal-formation).

• 05 • Michael Hardt and Antonio Negri. Empire
• (Harvard College, 2000), 186.

• 06 • Brad L. Graham, "Friday, September 10, 1999,"
• The BradLands, accessed December 20, 2019,
• [https://web.archive.org/web/20110808065453/http://www.
• bradlands.com/weblog/comments/september_10_1999/](https://web.archive.org/web/20110808065453/http://www.bradlands.com/weblog/comments/september_10_1999/).

• 07 • Diagram: Quantum Entanglement

-
- 08 • Tabita Rezaire, "Afro cyber resistance: South African Internet art," *Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research*, 12, no. 2 & 3 (2014).
- .
- 09 • Ulises Ali Mejias, *Off the Network: Disrupting the Digital World* (Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 2013), 153 - 155.
- .
- 10 • Subcomandante Insurgente Marcos, "Fourth Declaration of the Lacandón Jungle," Wikisource, accessed November 13, 2019, https://en.wikisource.org/wiki/Fourth_Declaration_of_the_Lacandon_Jungle.
- .

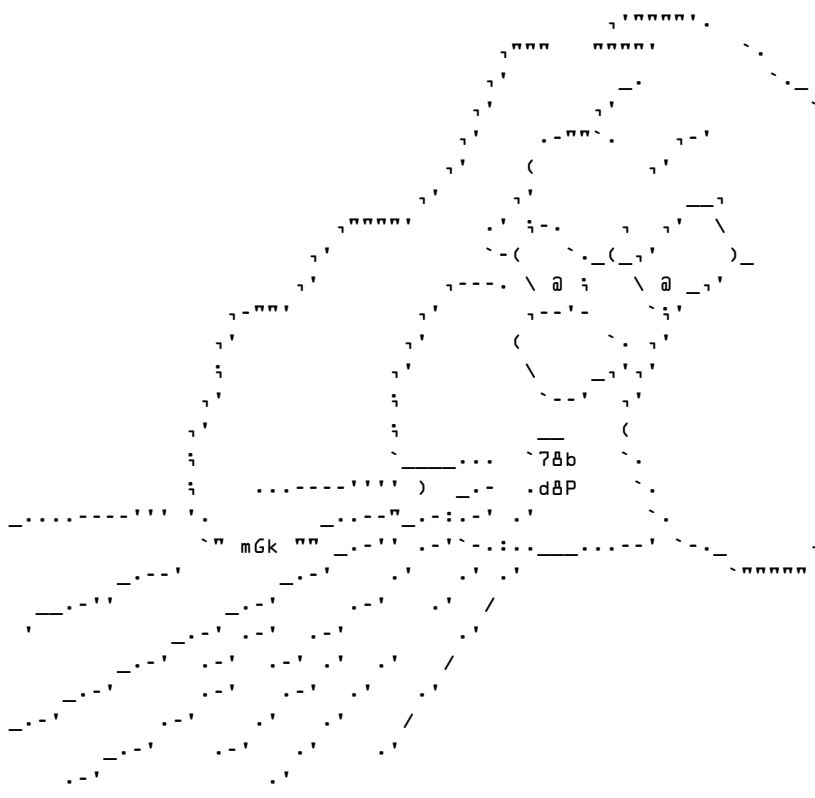
• INFRASTRUCTURES

- 01 • THE THING. Advertisement. *Flash Art International* 1994, 42.
- .
- 02 • Keller Easterling, "An Internet of Things," *e-flux journal* no. 31 (January 2012) <https://www.e-flux.com/journal/31/68189/an-internet-of-things/>.
- .
- 03 • Susan Leigh Star and Karen Ruhleder, "Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces," *Information Systems Research* 7, no. 1 (March 1996): 113.
- .
- 04 • Josephine Bosma, "Constructing Media Spaces. The novelty of net(worked) art was and is all about access and engagement," in *Medien Kunst Netz 2. Thematische Schwerpunkte*, eds. Rudolf Frieling and Dieter Daniels (Vienna and New York: Springer), 2005.
- .
- 05 • Armin Medosch, "Kreative Milieus. Vorschlag für eine neue Perspektive auf die Netzkulturen der frühen 1990er Jahre am Beispiel Wiens," in *Vergessene Zukunft. Radikale Netzkulturen in Europa*, eds. Clemens Apprich and Felix Stalder (Bielefeld: transcript, 2012), 24.
- .
- 06 • Rob Kitchin and Sung-Yueh Perng, "Code and the city: introduction," in *Code and the City*, eds. Rob Kitchin and Sung-Yueh Perng, (London & New York: Routledge, 2016), 4.
- .
- 07 • Trevor Paglen/Public Domain, NSA, Fort Meade.
- .
- 08 • Benjamin H. Bratton, "The Black Stack," *e-flux Journal* no. 53, (March 2014), <https://www.e-flux.com/journal/53/59883/the-black-stack/> Originally delivered as transmediale keynote on January 31, 2014.
- .
- 09 • "Fediverse," Fediverse, accessed October 1, 2019, <https://fediverse.party/en/fediverse/>.
- .
- 10 • Tiziana Terranova, "Red Stack Attack! Algorithms, Capital and the Automation of the Common," *Effimera*, accessed December 2, 2019, <http://effimera.org/red-stack-attack-algorithms-capital-and-the-automation-of-the-common-di-tiziana-terranova/>.
- .

• ECOLOGIES

- 01 • Félix Guattari, *The Three Ecologies*, trans. Ian Pindar and Paul Sutton (London and New Brunswick, NJ: The Athlone Press, 2000), 43.
- .

- 02 • Matthew Fuller, "The R, the A, the D, the I, the O: The Media Ecology of Pirate Radio," in *Media Ecologies*, (Cambridge MA: MIT Press, 2005), p. 15.
- 03 • Jennifer Gabrys, *Digital Rubbish. A Natural History of Electronics* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2013), 2.
- 04 • Vibek Raj Maurya, e-waste. Source: Vibek Raj Maurya, e-waste. 2009, Digital Image. Available from: Flickr, <https://www.flickr.com/photos/rvibek/sets/72157619861584556/> (accessed September 14, 2019).
- 05 • Mél Hogan, "Big Data Ecologies," *ephemera journal. theory & politics in organization* 18, no.3 (2018): 633.
- 06 • Erich Hörl, "Introduction to General Ecology," in *General Ecology: The New Ecological Paradigm*, ed. Erich Hörl with James Burton (New York: Bloomsbury, 2017), 12-13.
- 07 • Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017), 255.
- 08 • Brian Holmes, *Foundations for "Anthropocene Socialist" Movement*, *nettime*, December 21, 2018.
- 09 • Jussi Parikka, *The Anthrobscene* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013), 56.
- 10 • Popular 3D Printing Files on thingiverse.com
- 11 • Florian Cramer, "Crapularity Aesthetics," *Making & Breaking* 1, 2018, <https://makingandbreaking.org/article/crapularity-aesthetics/>.




```
0-00000-
0          0
0          0
00000000-
0          0
0          0
0          0
-000000'
```

```
0000000000
0
0
0
0
0
0000000000
```

```
-00000-
-0      0-
0      0
0      0
0      0
-0      0'
-00000'
```

```
-00000-
-0      0-
0      0
0      0
0      0
-0      0'
-00000'
```

```
-00000000-
0          0
0          0
0          0
000000000'
0          0
0          0
0          0
```

```
0-0
0      0
0      0
0000000000
0          0
0          0
0          0
0          0
```

```
-00000000-
0          0
0          0
0          0
000000000'
0
0
0
```

```
0          0
0          0
0          0
0000000000
0          0
0          0
0          0
0          0
```

```
0000000000
0
0
0
0
0
0000000000
```

```
0000000000
0
0
0000000
0
0
0
0000000000
```

```
-00000-
0      0-
0      0
-00000-
0      0'
-00000'
```


ARTISTS

18 Biemann, Ursula

EN Ursula Biemann is an artist, writer and video essayist based in Zurich. Her artistic practice is strongly research oriented, involving fieldwork in remote locations where she investigates the political ecologies of forests, oil, and water. Her video installations have been exhibited at the International Art Biennials of Istanbul, Liverpool, São Paulo, Shanghai, Gwangju, Montréal, and in museums worldwide. In 2013, she had a solo exhibition at Neuer Berliner Kunstverein (n.b.k.). Biemann received the 2009 Swiss Grand Award for Art/Prix Meret Oppenheim.

DE Ursula Biemann ist Künstlerin, Autorin und Video-Essayistin. Sie lebt in Zürich. Ihre künstlerische Arbeit ist überwiegend forschungsorientiert und beinhaltet eingehende Recherchen in abgelegenen Gebieten, in denen Biemann beispielsweise die politische Ökologien von Wäldern, Erdöl oder Wasser untersucht. Ihre Videoinstallationen wurden auf den Kunstbiennalen von Istanbul, Liverpool, São Paulo, Shanghai, Gwangju und Montreal sowie weltweit in Museen gezeigt, 2013 auch in einer Einzelausstellung des Neuen Berliner Kunstvereins (n.b.k.). 2009 erhielt Biemann den Schweizer Meret-Oppenheim-Preis.

01 Blank & Jeron supported by Sakrowski

EN Joachim Blank and Karl Heinz Jeron are regarded as pioneers of net art and post-internet art. Since 1993, they have co-founded internet projects such as *Handshake*, *Clubnetz* and *Internationale Stadt*. As Blank & Jeron they deconstruct the utopian promises of the internet with experimental websites, spatial installations, and hybrid settings. Sakrowski is a curator who deals with early forms of net art and artistic practices around web 2.0. Since 2016, he has been curator of the *panke.gallery* in Berlin.

DE Joachim Blank und Karl Heinz Jeron gelten als Vorreiter der Netzkunst und Post-Internet-Art. Seit 1993 bringen sie gemeinsam Internetprojekte wie *Handshake*, *Clubnetz* und *Internationale Stadt* auf den Weg. Als Blank & Jeron dekonstruieren sie mittels experimenteller Websites, Rauminstallationen und anderer Mischformate die utopischen Verheißungen des Internet. Robert Sakrowski erkundet als Kurator frühe Formen der Netzkunst und künstlerische Verfahren rund um das Web 2.0. Er ist seit 2016 auch Kurator der *panke.gallery* in Berlin.

02 Brain, Tega

EN Tega Brain is an Australian artist examining ecology, environmental engineering, and the use of data driven systems. Her work has taken the form of dysfunctional devices, eccentric infrastructures and experimental information systems. Tega is an Assistant Professor of Integrated Digital Media at New York University. She works with the Processing Foundation on the *Learning to Teach* conference series and the *p5js* project. She has been awarded fellowships at Data & Society, Eyebeam, and the Australia Council for the Arts.

DE Die australische Künstlerin Tega Brain befasst sich mit Ökologie, Umwelttechnik und dem Einsatz von datengesteuerten Systemen. Ihre Arbeiten haben die Form dysfunktionaler Geräte, eigenwilliger Infrastrukturen und experimenteller Informationssysteme. Sie lehrt als Assistant Professor of Integrated Digital Media an der New York University und arbeitet mit der Processing Foundation an der Konferenzreihe *Learning to Teach* sowie am Projekt *p5js*. In diesem Zusammenhang hat sie Stipendien von Data & Society, Eyebeam und dem Australia Council for the Arts erhalten.

03 Bruckner, Johanna

EN Johanna Bruckner is an internationally exhibited artist. Recent solo exhibitions and performances include the Kunstraum Niederösterreich, Wien; the CAC Centre d'Art Contemporain Geneve; and the Migros Museum für Gegenwartskunst, Zürich. Group exhibitions include the Haus der Kulturen der Welt, Berlin; the 57th Venice Biennale; and the KW, Institute for Contemporary Art, Berlin. Bruckner is currently an artist-in-residence at the Swiss Institute in Rome.

- DE Johanna Bruckner ist eine international tätige Performance- und Videokünstlerin. Einzelausstellungen und Präsentationen ihrer Arbeit wurden zuletzt im Kunstraum Niederösterreich (Wien), im Centre d'Art Contemporain (Genf) und im Migros Museum für Gegenwartskunst (Zürich) gezeigt. Zudem war Bruckner an Ausstellungen im Haus der Kulturen der Welt (Berlin), bei der 57. Kunstbiennale in Venedig und am KW Institute for Contemporary Art in Berlin beteiligt. Zurzeit arbeitet sie im Rahmen einer Residenz am Schweizerischen Institut in Rom.
- 04 Cheng, Guo
- EN Guo Cheng is an artist currently based in Shanghai. His practice mainly explores the interrelation between mainstream/emerging technologies and individuals living within nature and social life. His recent exhibitions include *Notes from Pallet Town* (UCCA Dune, Beidaihe, 2019), *Machines Are Not Alone: A Machinic Trilogy* (Chronus Art Center, Shanghai, 2018), and *Shanghai Beat* (Contemporary Art Museum, Kumamoto, 2018). He is the winner of both the Huayu Youth Award's Special Jury Prize (Sanya, China, 2018) and the BADaward (Netherlands, 2017).
- DE Guo Cheng lebt und arbeitet als Künstler zurzeit in Shanghai. Seine Arbeit erforscht einerseits Wechselwirkungen zwischen Mainstream- oder aufkommenden Technologien und andererseits Menschen in Natur und Gesellschaft. Vertreten war er zuletzt u.a. in den Ausstellungen *Notes from Pallet Town* (UCCA Dune, Beidaihe 2019), *Machines Are Not Alone: A Machinic Trilogy* (Chronus Art Center, Schanghai 2018) und *Shanghai Beat* (Contemporary Art Museum, Kumamoto 2018). 2018 wurde Cheng mit dem Huayu Youth Award's Special Jury Prize (Sanya, China) ausgezeichnet, ein Jahr davor erhielt er den niederländischen Bio Art & Design Award.
- 05 Contemporary And (C&)
- EN *Contemporary And (C&)* is an art magazine and dynamic space for contemporary art from Africa and its global diaspora. C& publishes weekly features, columns, reviews, and interviews in English and French on contemporaryand.com. *C& América Latina (C& AL)*, published in Portuguese, Spanish, and English, connects Latin America, the Caribbean, and Africa. Read in around 120 countries, C& collaborates with an international network of emerging and established voices from the global art scene. A print issue is published three times per year.
- DE *Contemporary & (C&)* ist ein Kunstmagazin und ein dynamisches Forum für zeitgenössische Kunst aus Afrika und seiner globalen Diaspora. Auf contemporaryand.com veröffentlicht C& wöchentlich Reportagen, Kolumnen, Kritiken und Interviews in englischer und französischer Sprache. Der Ableser *C& América Latina (C& AL)* erscheint auf Portugiesisch, Spanisch und Englisch und verbindet Afrika mit Lateinamerika und der Karibik. C& wird in 120 Ländern gelesen und ist Teil eines internationalen Netzwerks teils neuer, teils etablierter Stimmen aus dem globalen Kunstgeschehen. Eine Druckausgabe erscheint dreimal pro Jahr.
- RI convex tv.
- EN Between 1996–99, Berlin net.radio collective convex tv. brought together digital media, pop cultural phenomena, media activism, technology, music, film, and literature. In addition to its radio output, convex tv. took part in numerous exhibitions, festivals, and symposia. Around 50 hours of journalism, audio material, and experimental artistic works are archived on the convex tv. website. Members included Benjamin Beck, Florian Clauß, Martin Conrads, Chris Flor, Micz Flor, Heike Föll, Ulrich Gutmair, Anja Heilmann, Tanja Lay, Silvan Linden, Kito Nedo, Kathrin Röggl, Stefan Schreck, Dana Sohrmann, Vera Tollmann, and Stephanie Wurster.
- DE Von 1996 bis 1999 verband das Berliner Netradiokollektiv convex tv. in seiner Arbeit digitale Medien, Popkultur, Medienaktivismus, Funk- und Datentechnik, Musik, Film und Literatur. Neben den eigentlichen Radioproduktionen beteiligte sich convex tv. an zahlreichen Ausstellungen, Festivals und Symposien. Rund 50 Stunden journalistische Sendungen, Klangmaterial und experimentelle Radiokunst finden sich heute im Archiv der Website von convex tv. Der Gruppe gehörten unter anderen Benjamin Beck, Florian Clauß, Martin Conrads, Chris Flor, Micz Flor, Heike Föll, Ulrich Gutmair, Anja

Heilmann, Tanja Lay, Silvan Linden, Kito Nedo, Kathrin Röggl, Stefan Schreck, Dana Sohrmann, Vera Tollmann und Stephanie Wurster an.

06 Drulhe, Louise

EN Louise Drulhe lives and works in Paris. She graduated in 2015 from EnsAD (École nationale supérieure des Arts Décoratifs de Paris). Between 2014 and 2019, she mapped the space of the internet in order to grasp such space's socio-political issues. Her work has been exhibited in various institutions, including the Moscow International Biennale, the Kunsthalle Wien, and the Gaité Lyrique in Paris.

DE Louise Dulhe lebt und arbeitet in Paris. Sie hat 2015 ihr Studium an der École nationale supérieure des arts décoratifs in Paris absolviert und von 2014 bis 2019 den Raum des Internet kartiert, um sich einen Begriff von den wesentlichen gesellschaftlichen und politischen Auseinandersetzungen in diesem Raum zu verschaffen. Ihre Arbeit war bisher unter anderem auf der Moskauer Biennale für zeitgenössische Kunst, in der Kunsthalle Wien und im Pariser Medienkunst-Zentrum La Gaité Lyrique zu sehen.

R2 Garcia, David

EN David Garcia is Professor of Digital Arts and Media Activism at Bournemouth University, where he is researching the relationship between art, experimental media, and radical politics. He was formerly Professor of Media Arts at the University of the Arts London and Dean of Chelsea College of Art. In 2016/17, Garcia co-curated *How Much of This Is Fiction*, a touring exhibition and the first in a series of art and knowledge events responding to today's epistemic crisis and the so-called war on knowledge.

DE David Garcia erforscht als Professor of Digital Arts and Media Activism an der Bournemouth University (UK) Zusammenhänge zwischen Kunst, experimentellen Medien und linker Politik. Er war davor Professor of Media Arts an der University of the Arts London und Dekan des Chelsea College of Art. 2016-17 war er Co-Kurator von *How Much of This Is Fiction*, einer Wanderausstellung, die eine künstlerisch-wissenschaftliche Veranstaltungsreihe zum Umgang mit der epistemischen Krise der Gegenwart und dem sogenannten Krieg gegen das Wissen eröffnete.

R3 Gauthier, David

EN David Gauthier likes to mangle many things, chiefly concepts, objects, languages, and disciplines. He is fond of meaningful lists like: Québec, Montréal, Banff, Montréal, Cambridge, Copenhagen, Amsterdam. He also likes vacuous ones like: bleu, blanc, jaune-orange, gris, gris, gris. He doesn't understand words like "worldwide", but has produced, exhibited, and published serious and non-serious artwork and research in puzzling places in Europe and North America.

DE David Gauthier nimmt gern Dinge auseinander, mit Vorliebe aber Begriffe, Objekte, Sprachen und Disziplinen. Er mag tiefsinnige Aufzählungen wie Québec – Montreal – Banff – Montreal – Cambridge – Kopenhagen – Amsterdam, aber auch inhaltsleere wie bleu – blanc – jaune-orange – gris – gris – gris. Wörter wie „weltweit“ versteht er zwar nicht, doch hat er an einigen seltsamen Orten in Europa und Nordamerika ernsthafte oder auch nicht ganz so ernsthafte Kunst und Forschung hervorgebracht, ausgestellt und veröffentlicht.

07 Goni, Kyriaki

EN Kyriaki Goni is an Athens-based artist and researcher. Her work encompasses installation, essays, workshops, and talks. With a background in fine and digital arts, as well as cultural and social anthropology, she explores interactions between technology and society, such as privacy and surveillance, control of information, networks and infrastructures, and human-machine relationships. She has presented her work in different museums, galleries, universities, festivals, and publications around the world. In 2019, she was resident to the new science technology society program at London's Delfina Foundation.

DE Kyriaki Goni lebt und arbeitet als Künstlerin und Forscherin in Athen. Ihr Werk umfasst Installationen, Essays, Workshops und Vorträge. Ausgehend von

ihren Studien der bildenden und digitalen Kunst sowie der Kultur- und Sozialanthropologie befasst sie sich mit Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft, beispielsweise mit dem Konflikt zwischen Privatsphäre und Überwachung, mit Informationskontrolle, Netzwerken und Infrastrukturen sowie mit dem Verhältnis zwischen Mensch und Maschine. Ihre Arbeit wurde weltweit in Museen und Galerien, an Universitäten, auf Festivals und in Publikationen vorgestellt. 2019 war sie Gastkünstlerin im Residenzprogramm *Science Technology Society* der Londoner Delfina Foundation.

DB Hewitt, Darsha

- EN Darsha Hewitt's practice is situated across new media and sound and largely grows out of empirical material based on experimentation with obsolete technology. Her studio practice and teaching methods take an adventurous, hands-on/media-archeological approach to art making, where hidden systems within technology are de/re-mystified to trace out structures of economy, power, and control in Western culture. Hewitt's artworks have been presented internationally. Alongside her practice she's worked at several German universities, including the Bauhaus and the Universität der Künste Berlin.
- DE Darsha Hewitt verbindet in ihrer Kunst Neue Medien mit Klangmaterial, das vor allem aus dem Experimentieren mit überholter Technologie entsteht. Ihre Arbeit im Studio ist ebenso wie ihre Lehre geprägt von einem experimentierfreudigen, praxisorientierten, medienarchäologischen Ansatz. In der Technik verborgene Systeme werden dabei ent- und wiederverzaubert, um Tiefenstrukturen von Ökonomie, Macht und Kontrolle in der westlichen Kultur freizulegen. Hewitts Arbeiten wurden international gezeigt. Neben ihrer künstlerischen Arbeit hat sie unter anderem an der Bauhaus-Universität Weimar und an der Berliner Universität der Künste unterrichtet.

DF Keiken

- EN Keiken, Japanese for "experience," is a cross-dimensional collaborative practice based in London and Berlin and founded in 2015 by artists Tanya Cruz, Hana Omori, and Isabel Ramos. Through moving images, new media installation, virtual/augmented reality, and gamified performance they test-drive impending futures. Recent projects include *Feel(s) 360 for Image Behaviour* at London's ICA and *Feel My Metaverse* (with long-term collaborator George Jasper Stone) for Jerwood Arts *Collaborate!*, London. Keiken have shown work at IMPAKT Festival, Utrecht; LUX Moving Image; Space Art + Technology, London; MIRA Festival, Barcelona; and Tate St Ives.
- DE Keiken (Japanisch für „Erfahrung“) wurde 2015 von Tanya Cruz, Hana Omori und Isabel Ramos in London und Berlin als mehrdimensionales Kunstprojekt gegründet. In Form von Bewegtbildern, Neue-Medien-Installationen, Virtual/Augmented Reality sowie gamifizierten Performances erproben sie, was uns in Zukunft bevorsteht. Zu ihren jüngeren Arbeiten gehören *Feel(s) 360 für Image Behavior* am Londoner Institute for Contemporary Arts und *Feel My Metaverse* für die Ausstellung *Collaborate!* Im Auftrag von Jerwood Arts, London (beide gemeinsam mit George Jasper Stone). Keiken hat außerdem Arbeiten beim Festival IMPAKT in Utrecht, bei LUX Moving Image, Space Art + Technology in London, beim MIRA-Festival in Barcelona und an der Tate St Ives im englischen Cornwall gezeigt.

RZ Kluitenberg, Eric

- EN Eric Kluitenberg is a theorist, writer, curator, and educator working at the intersection of culture, politics, media, and technology. He is the chief editor of the Tactical Media Files online documentation platform. He was a research fellow at the Institute of Network Cultures, Amsterdam and teaches cultural and media theory at the ArtScience Interfaculty at The Hague.
- DE Eric Kluitenberg arbeitet als Theoretiker, Autor und Lehrer im Grenzbereich zwischen Kultur, Politik, Medien und Technik. Er ist Chefredakteur der Online-Dokumentationsplattform Tactical Media Files. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institute of Network Cultures in Amsterdam. In Den Haag unterrichtet er Kultur- und Medientheorie im interdisziplinären Institutsverbund ArtScience Interfaculty.

10 Lialina, Olia

- EN Olia Lialina is one of the most prominent figures of 1990s net art. Her early work was significant in its recognition of the internet as a medium for artistic expression. This century, her continuous and close attention to internet architecture, net.language, and vernacular web—in both artistic and publishing projects—has made her an important voice in contemporary art and new media theory. She is cofounder and keeper of the 1Tb of Kb Age Archive and a professor at Merz Akademie in Stuttgart, Germany.
- DE Olia Lialina ist eine der berühmtesten Figuren der Netzkunst der 1990er Jahre. Ihr Frühwerk war bedeutend, weil sie zu den ersten gehörte, die im Internet ein Medium des künstlerischen Ausdruck erkannten. In unserem Jahrhundert ist sie dank ihrer anhaltenden und eingehenden, künstlerischen und publizistischen Auseinandersetzung mit der Architektur des Internet, mit *net.language* und dem *vernacular* bzw. „Ur“-Web eine wichtige Stimme der Gegenwartskunst und Medientheorie. Lialina ist Mitbegründerin und Kustodin des 1Tb of Kb Age Archive und Professorin an der Merz Akademie in Stuttgart.

11 Liparoto, Aay

- EN Multidisciplinary artist Aay Liparoto uses durational performance as a form of research, in order to examine the power of the banal. Their output is predominantly video, text, and performance, working with accessible technology, personal digital archives, and DIY strategies to reflect on the mechanics of everyday life. In both their solo and collaborative practice they are currently focused on feminist co-authorship to resist the oversimplification of mainstream narratives of historically marginalized voices.
- DE Aay Liparoto ist ein*e multidisziplinär arbeitende*r Künstler*in. Er*sie nutzt das Mittel der Langzeit-Performance, um die Macht des Gewöhnlichen zu erforschen. Dabei entstehen hauptsächlich Videos, Texte und Performances unter Nutzung der jeweils verfügbaren Techniken, eigener digitaler Archive und DIY- bzw. Bricolage-Strategien zur Beschreibung der Mechanik des Alltags. In seiner*ihrer Einzelarbeit oder auch in Gemeinschaftsprojekten konzentriert sich Liparoto zurzeit auf Spielarten feministischer Urheberchaft, um sich den allzu schlichten historischen Mainstream-Erzählungen von marginalisierten Stimmen zu widersetzen.

R4 Ludovico, Alessandro

- EN Alessandro Ludovico is a researcher, artist, and, since 1993, chief editor of *Neural* magazine. He received his PhD in English and Media from Anglia Ruskin University in Cambridge (UK). He is Associate Professor at the Winchester School of Art, University of Southampton and Lecturer at Parsons Paris, The New School. He has published and edited several books and has lectured worldwide. He also served as an advisor for the *documenta 12 magazines* project. He is one of the authors of the award-winning *Hacking Monopolism* trilogy of artworks (*Google Will Eat Itself*, *Amazon Noir*, *Face to Facebook*).
- DE Alessandro Ludovico ist Forscher, Künstler und seit 1993 Chefredakteur der Zeitschrift *Neural*. Er promovierte in Englisch und Medien an der Anglia Ruskin University in Cambridge (UK) und ist Associate Professor an der Winchester School of Art der University of Southampton sowie Dozent am Parsons Paris der New School (New York). Ludovico hat mehrere Bücher verfasst bzw. herausgegeben und in verschiedenen Ländern unterrichtet. Er saß im Beirat des Publikationsprojekts *documenta 12 magazines* und gehörte zu den Autoren der preisgekrönten Werktrilogie *Hacking Monopolism* (*Google Will Eat Itself*, *Amazon Noir*, *Face to Facebook*).

12 Luxemburg, Robert

- EN Robert Luxemburg, a.k.a. Sebastian Lütgert, is an artist, programmer, and writer. Since the late 1990s, he has been involved in the net.art and anti-copyright movements. He is creator of rolux.org and textz.com, co-founder of Bootlab and Pirate Cinema Berlin, co-organizer of *Dictionary of War* and *The Oil of the 21st Century*, co-initiator of 0xDB.com and *Pad.ma*, and co-author of *pan.do/ra* and *Open Media Library*. He lives and works in Berlin.
- DE Robert Luxemburg alias Sebastian Lütgert lebt als Künstler, Programmierer und Autor in Berlin. Er engagiert sich seit den späten 1990er Jahren in Netzkunst- und Anti-Copyright-Bewegungen. Er ist Erfinder von rolux.org und

textz.com, Mitbegründer von Bootlab und Pirate Cinema Berlin, einer von mehreren Organisator*innen der Projekte *The Oil of the 21st Century* und *Dictionary of War*, Mitinitiator von 0xDB.com und *Pad.ma* sowie Ko-Autor von *pan.do/ra* und *Open Media Library*.

13 Noorizadeh, Bahar

EN Bahar Noorizadeh is a filmmaker, writer, and platform designer. She works on the reformulation of hegemonic time narratives as they collapse in the face of speculation. Her work has appeared in the Tate Modern Artists' Cinema Program, DIS Art, Berlinale Forum Expanded, Geneva Biennale of Moving Images, and Beirut Art Center, among others. Noorizadeh's current research builds on the notion of weird economies to precipitate a cross-disciplinary approach to economic futurism and post-financialization imaginaries. She is pursuing this as a PhD candidate at Goldsmiths, University of London, where she holds a SSHRC Doctoral Fellowship.

DE Bahar Noorizadeh ist Filmemacherin, Autorin und Plattform-Designerin. Sie arbeitet an der Umformulierung hegemonischer, unter dem Eindruck der Geldspekulation in sich zusammenfallender Zeiterzählungen. Ihre Arbeit war unter anderem im Tate Modern Artists' Cinema Programme, bei DIS Art, im Forum Expanded der Berlinale, auf der Biennale de l'Image en Mouvement in Genf und am Beirut Art Center zu sehen. Noorizadehs gegenwärtige Forschung will ausgehend von einem Begriff der *Weird Economies* ein interdisziplinäres Arbeiten mit dem ökonomischen Futurismus und mit Visionen für die Zeit nach dem Finanzkapitalismus voranbringen. Die Künstlerin ist zurzeit Doktorandin und Inhaberin eines SSHRC-Doctoral Fellowship am Goldsmiths, University of London.

02 Oliver, Julian

EN Julian Oliver is a critical engineer, artist, and activist based in Berlin. Exhibiting actively since 1996, his projects and lectures have been presented at many museums, international electronic art events, and conferences including Tate Modern, transmediale, Ars Electronica, The Chaos Computer Congress, FILE, and the Japan Media Arts Festival. Oliver's work and collaborations have received several awards. Oliver has often dedicated his studies and knowledge of counter-surveillance, network engineering, information security, and systems administration to the assistance of at-risk groups, with a focus on environmental defense.

DE Julian Oliver ist *Critical Engineer*, Künstler und Aktivist. Er stammt aus Neuseeland und lebt in Berlin. Seit 1996 ist er mit Vorträgen und Projekten an Museen und anderen Institutionen sowie auf Veranstaltungen für elektronische Kunst und Tagungen präsent: Tate Modern, transmediale, Ars Electronica, The Chaos Computer Congress, FILE, Japan Media Arts Festival. Seine Einzel- und Gemeinschaftsprojekte wurden mehrfach ausgezeichnet. Inhaltlich konzentriert er sich auf Überwachungsabwehr, Netzwerktechnik, Informationssicherheit und Systemadministration für Risikogruppen mit Schwerpunkt auf umweltpolitischem Engagement.

R5 Pervasive Labour Union zine

EN The *Pervasive Labour Union* zine is a project initiated by Lídia Pereira in 2015. It focuses on topics such as labor on corporate social networks, algorithmic governance, user resistance, and alternatives.

DE Das Zine *Pervasive Labour Union* wurde 2015 von Lídia Pereira gegründet. Es befasst sich unter anderem mit Erwerbsarbeit in kommerziellen sozialen Netzwerken, *Algorithmic Governance*, *User Resistance* und möglichen Alternativen dazu.

R6 Piratbyrån

EN Piratbyrån began in 2003 as a mockery of the copyright industry lobby group Antipiratbyrån. It soon became involved in major net politics, partly by launching The Pirate Bay, a BitTorrent search engine. Beyond this, in its daily chat sessions and public stunts, Piratbyrån was an ongoing investigation into the ways in which internet culture was transforming friendship, music, politics, and life. Its art interventions include S23M at Manifesta 7 and *The Embassy of Piracy* at the Internet Pavilion for the 2009 Venice Biennial.

- DE Piratbyrån begann 2003 als Verspottung von Antipiratbyrån, einem Lobbyverein der Copyright-Industrie. Bald wurden sie netzpolitisch aktiv, unter anderem durch die Gründung der BitTorrent-Plattform The Pirate Bay. Darüber hinaus untersuchte Piratbyrån in Online-Chats und öffentlichen Auftritten den Einfluss von Netzkultur auf Freundschaften, Musik, Politik und das Leben allgemein. Mit den künstlerischen Interventionen *S23M* und *The Embassy of Piracy* war Piratbyrån außerdem auf der Manifesta 7 bzw. im Internet-Pavillon der Kunstbiennale von Venedig 2009 vertreten.
- 14 Prado de O. Martins, Luiza
- EN Luiza Prado de O. Martins is an artist and researcher whose work engages with material and visual culture through the lenses of decolonial and queer theories. She is particularly interested in technologies and practices of birth control and their entanglements with colonial hierarchies of gender, race, ethnicity, class, and nationality. Her current artistic research project, titled *A Topography of Excesses*, examines the transmission of indigenous and folk knowledges about herbal birth control in Brazil as a decolonizing practice of radical care.
- DE Luiza Prado de O. Martins befasst sich als Künstlerin und Forscherin ausgehend von Dekolonialisierungs- und Queer-Theorien mit verschiedenen Material- und Bildkulturen. Besonders interessiert sie sich für Techniken und Praktiken der Geburtenkontrolle sowie für deren Verflechtung mit kolonialen Hierarchien des Geschlechts, der Abstammung, der Ethnie, Klasse und Nationalität. Ihr aktuelles künstlerisches Forschungsprojekt trägt den Titel *A Topography of Excesses*. Es betrachtet die Weitergabe indigenen und volkstümlichen Wissens über kräutermedizinische Geburtenkontrolle in Brasilien als eine dekolonisierende Praxis radikaler Fürsorge.
- R7 Seu, Mindy
- EN Mindy Seu is a designer and researcher. She holds an M.Des from Harvard's Graduate School of Design and a B.A. in Design Media Arts from University of California, Los Angeles. She has also been a fellow at the Harvard Law School's Berkman Klein Center for the Internet & Society and at the Internet Archive. She has given lectures and workshops at Barbican Center, CalArts, Parsons, Pratt, RISD, Berkeley Art Museum, and A-B-Z-TXT, and other institutions. Seu joined the faculty of California College of the Arts in 2016; and in 2019 the art schools at both Rutgers and Yale.
- DE Mindy Seu ist Designerin und Forscherin. Sie hat einen Master of Design von der Harvard's Graduate School of Design und einen B.A. in Design Media Arts von der University of California, Los Angeles. Außerdem war sie Fellow am Berkman Klein Center for the Internet & Society der Harvard Law School und am Internet Archive. Sie hat Vorlesungen und Workshops an Institutionen wie Barbican Center, CalArts, Parsons, Pratt, RISD, Berkeley Art Museum und A-B-Z-TXT und anderen gegeben. Seit 2016 ist Seu Dozentin am California College of the Arts und seit 2019 auch an den Kunstschulen in Rutgers und Yale.
- 19 Shi, Ruini
- EN Ruini Shi (CN) is an animation director based in London. Combining film language and technological aesthetics, she creates narratives that interrogate the compatibility between humanity and emerging technologies. She holds a BA in Interaction and Moving Images from London College of Communication and an MA in Animation from the Royal College of Art. Her short films have been shown internationally at film festivals. Her first film *Strings'* won the Award of Distinction at Prix Ars Electronica 2019. Ruini is currently a PhD candidate, investigating queer blockchains as an emotional-interactional autonomous region.
- DE Ruini Shi stammt aus China und arbeitet als Animationsregisseurin in London. Sie verbindet Filmsprache und technologische Ästhetik zu Erzählungen, die die Kompatibilität zwischen Menschlichkeit und neuen Technologien hinterfragen. Sie hat einen Bachelor in Interaction and Moving Images vom London College of Communication und einen Master der Animation vom Royal College of Art. Ihre Kurzfilme werden auf internationalen Filmfestivals gezeigt. Ihr erster Film *Strings* erhielt auf der Ars Electronica 2019 den Award of Distinction. Ruini ist zurzeit Doktorandin und erforscht queere Blockchains als autonome Interaktions- und Gefühlssphären.

15 Si-Qin, Timur

EN Timur Si-Qin's interests in contemporary philosophy, cultural evolution, and the dynamics of cognition take form in branded ecosystems and installations communicating *New Peace*, a new secular faith in the face of climate change. *New Peace* is a new protocol for the necessary renegotiation of our conceptual and spiritual relationship with the non-human, thinking beyond the anthropocentric dualisms at the center of Western consciousness. Si-Qin is a New York-based artist of German and Mongolian-Chinese descent who grew up in Berlin, Beijing, and in the American Southwest.

DE Timur Si-Qin ist deutscher und chinesisch-mongolischer Herkunft und in Berlin, Peking sowie im amerikanischen Südwesten aufgewachsen. Er lebt heute als Künstler in New York. Sein Interesse an zeitgenössischer Philosophie und Kultur sowie an der Dynamik der Kognition verbindet er zu Ökosystemen und Installationen im Dienst von *New Peace*, einem neuen säkularen Glauben für die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel. *New Peace* versteht sich als Leitfaden für die unumgängliche Neubestimmung unserer begrifflichen und geistigen Bezüge zum Nichtmenschlichen. Es will die für das westliche Bewusstsein grundlegenden anthropozentrischen Dualismen überwinden.

02 Sjöln, Bengt

EN Bengt Sjöln is an independent software and hardware designer, hacker, and artist based in Stockholm and Berlin with roots in the Atari demo scene. He collaborates within several networks, including Weise7, Hackteria, GOSH, and the Critical Engineering Working Group, as well as with independent artists and engineers. His work spans biology, software radio and electromagnetic fields, surveillance, and artificial intelligence. His work has been presented internationally at Arte Mov, Ars Electronica, Synthetic Times Exhibition, NTT ICC Tokyo, Venice Biennale of Architecture, ISEA, Pixelache, World Expo 2010, transmediale, The Glass Room, and others.

DE Bengt Sjöln lebt als freiberuflicher Soft- und Hardwareentwickler, Hacker und Künstler in Stockholm und Berlin. Er kommt aus der Atari-Demoszene, beteiligt sich an Netzwerken wie Weise7, Hackteria, GOSH oder Critical Engineering Working Group und arbeitet mit weiteren freien Künstlern und Technikern. Inhaltlich reicht das Spektrum seiner Kunst von der Biologie über Software-Radio und elektromagnetische Felder bis zu Überwachung und künstlicher Intelligenz. Seine Arbeiten wurden weltweit auf Festivals und Veranstaltungen wie Arte Mov, Ars Electronica, Synthetic Times Exhibition, NTT ICC Tokyo, Architektur-Biennale Venedig, ISEA, Pixelache, Expo 2010, transmediale und The Glass Room gezeigt.

09 Stone, George Jasper

EN George Jasper Stone is a CGI artist and content designer based in London. His work blends digital experiences with physical entities. Recent projects include video design for London Contemporary Orchestra & Rival Consoles at Southbank Centre, *Feel(s) 360* for Image Behaviour at ICA, and *Feel My Metaverse* (alongside Keiken) for Jerwood Art's *Collaborate!* (all London). Projects with Suzannah Pettigrew include *I Feel So Relaxed (IFSR)* commissioned by Dazed Beauty (2019) and *Safety Glass* commissioned by Hervisions and exhibited at LUX Moving Image and Art Night, London (2018, 2019).

DE George Jasper Stone lebt als CGI-Animator und Content-Designer in London. In seiner Arbeit verbindet er digitale Erlebniswelten mit körperlich realen Wesen. Zuletzt hat er etwa das Videodesign für London Contemporary Orchestra & Rival Consoles am Southbank Centre gestaltet. In Kooperation mit Keiken entstanden *Feel(s) 360* am Institute for Contemporary Arts, London, und *Feel My Metaverse* für die Ausstellung *Collaborate!* im Auftrag von Jerwood Arts. Mit Suzannah Pettigrew hat er neben *I Feel So Relaxed (IFSR)* im Auftrag von Dazed Beauty (2019) auch die Produktion *Safety Glass* für Hervisions realisiert, die bei der LUX Moving Image and Art Night in London (2018, 2019) zu sehen war.

20 Suess, Solveig

EN Solveig Suess works in documentary, design, and writing. Her practice engages with how circuits of trade, information, and climates are inextricably tied to the politics of capital, power, and control. Suess is co-author of the

Geocinema project, whose film *Framing Territories* (2020) looks at vast networks of monitoring the earth amidst growing ecological and political anxieties. She is also one of three members of Hold, a studio designing support systems for political and social practices. Suess was a fellow at *Digital Earth*, after graduating from the Strelka Institute in Moscow and the Centre for Research Architecture, Goldsmiths in London.

- DE Solveig Suess ist Dokumentarfilmerin, Designerin und Autorin. Sie befasst sich mit Handels-, Informations- und Klimazyklen in deren Wechselwirkung mit der Politik von Kapital, Macht und Steuerung. Sie ist Miterfinderin des Projekts Geocinema, dessen Film *Framing Territories* (2020) den Aufbau gigantischer Netze zur Überwachung des Erdsystems in Zeiten wachsenden ökologischen und politischen Gefahrenbewusstseins beschreibt. Zudem ist sie eines von drei Mitgliedern des Studios Hold, das Kommunikationsstrategien für politisches und gesellschaftlich relevantes Handeln entwirft. Nach ihrem Studium am Moskauer Strelka Institut und am Centre for Research Architecture, Goldsmiths, in London war sie Fellow bei *Digital Earth*.

16 Viskovic, Jelena

- EN Jelena Viskovic is an artist working with storytelling and world-building. She uses video game engines to build new social research tools, virtual worlds, and social organizational platforms. Her games *Nirgendheim* and *Chimera* use architectural structures, characters, and game mechanics to provide unexpected ways of interacting with opaque technological systems of control. Her collaborative projects have been commissioned by the V&A (UK), Rhizome (US), the New Institute (Netherlands), and Akademie Schloss Solitude (Germany). She is a visiting lecturer at the Royal College of Art (UK) and the AA School of Architecture (UK).

- DE Geschichtenerzählen und Weltenschöpfen sind bevorzugte Mittel der Künstlerin Jelena Viskovic. Sie nutzt Videospiele-Engines, um daraus neue soziale Forschungswerkzeuge, virtuelle Welten und Plattformen für gesellschaftliche Selbstorganisation zu entwickeln. Ihre Spiele *Nirgendheim* und *Chimera* setzen Architekturen, Figuren und Spielabläufe so ein, dass es zu unerwarteten Begegnungen mit technischen Überwachungssystemen kommt. Viskovic's Gemeinschaftsprojekte entstanden bislang als Aufträge für das Victoria and Albert Museum (London), Rhizome (USA), Het Nieuwe Instituut (Niederlande) und die Akademie Schloss Solitude (Stuttgart). Viskovic ist Gastdozentin am Royal College of Art (GB) und an der AA School of Architecture (GB).

17 Williams, Tobias

- EN Tobias Williams is an artist and educator based in Toronto, Canada. He has an MFA from York University and currently works as an instructor at OCAD U, Humber College, and the Toronto School of the Arts. His art and research practice uses 3-D animation to explore the intersection between art, society, and technology. Recent projects have focused on topics such as the history of the blockchain, hashtag aesthetics, and the ontology of virtual art spaces.

- DE Tobias Williams lebt als Künstler und Lehrer im Umland von Toronto. Er hat einen Master of Fine Arts an der York University erworben und unterrichtet zurzeit an der OCAD University, am Humber College sowie an der Toronto School of the Arts. In seiner Kunst und Forschung erkundet er mittels 3D-Animation Grenzbereiche zwischen Kunst, Gesellschaft und Technologie. Beispielsweise befassen sich seine Projekte aus der letzten Zeit mit der Geschichte der Blockchain, der Ästhetik des Hashtag oder der Ontologie virtueller Kunsträume.

CURATOR

// Gansing, Kristoffer

EN Kristoffer Gansing has been the artistic director of transmediale since 2012. As a curator and researcher he is interested in the intersections of media, art, and activism. He is co-founder of The Art of the Overhead (2005) and, between 2007–2010, was an editorial board member for the artist-run channel tv-tv in Copenhagen. Between 2001–11, he taught the theory and practice of new media at the K3 School of Arts and Communication at Malmö University. In 2013, he completed his PhD thesis, entitled *Transversal Media Practices*, a study dealing with media archaeology, art, and technological development.

DE Kristoffer Gansing ist seit 2012 künstlerischer Leiter der transmediale. Als Kurator und Forscher interessiert er sich für das Spannungsfeld zwischen Medien, Kunst und Aktivismus. Er war Mitbegründer von The Art of the Overhead (2005) und gehörte von 2007 bis 2010 der Redaktion des künstlerbetriebenen Fernsehkanals tv-tv in Kopenhagen an. Von 2001 bis 2011 lehrte er Theorie und Praxis neuer Medien am Institut für Kunst, Kultur und Kommunikation (K3) der Malmö Universität. 2013 vollendete er seine Dissertation mit dem Titel *Transversal Media Practices*, eine Auseinandersetzung mit Medienarchäologie, Kunst und technologischer Entwicklung.

CURATORIAL ADVISORS

// Apprich, Clemens

EN Clemens Apprich (PhD) is Assistant Professor in Media Studies at the University of Groningen and permanent fellow at the Centre for Digital Cultures at Leuphana University of Lüneburg. His current research deals with filter algorithms and their application in data analysis as well as machine learning methods. He is the author of *Technotopia: A Media Genealogy of Net Cultures* (Rowman & Littlefield International, 2017) and, together with Wendy Chun, Hito Steyerl, and Florian Cramer, co-author of *Pattern Discrimination* (University of Minnesota Press/meson press, 2019).

DE Clemens Apprich ist Assistant Professor an der Reichsuniversität Groningen und Permanent Fellow am Centre for Digital Cultures (CDC) der Leuphana Universität Lüneburg. Seine aktuelle Forschung beschäftigt sich mit Filteralgorithmen und deren Einsatz in Verfahren der Datenanalyse sowie Methoden des maschinellen Lernens. Er ist der Autor von *Technotopia: A Media Genealogy of Net Cultures* (Rowman & Littlefield International, 2017) und hat, zusammen mit Wendy Chun, Hito Steyerl und Florian Cramer, das Buch *Pattern Discrimination* (University of Minnesota Press/meson press, 2019) veröffentlicht.

// Dragona, Daphne

EN Daphne Dragona is a curator and writer based in Berlin. Through her work, she engages with artistic practices, methodologies, and pedagogies that challenge contemporary forms of power. She was part of transmediale's curatorial team between 2015 and 2019. Her exhibitions have been hosted at the premises of Onassis Stegi, Laboral, Aksioma, EMST, Le Lieu Unique, and others. Her writing has been published by Springer, Sternberg Press, and Leonardo Electronic Almanac. She holds a PhD from the University of Athens.

DE Daphne Dragona lebt als Kuratorin und Autorin in Berlin. In ihrer Arbeit setzt sie sich mit künstlerischen Praktiken, Methodologien und pädagogischen Verfahren auseinander, die zeitgenössische Formen von Machtausübung hinterfragen. Von 2015 bis 2019 gehörte sie dem kuratorischen Team der transmediale an. Ihre Ausstellungen wurden unter anderem bei Onassis Stegi (Athen), Laboral (Athen) und Aksioma (Ljubljana) sowie am Nationalen Museum für zeitgenössische Kunst (EMST, Athen) und bei Le lieu unique (Nantes) gezeigt. Ihre Texte erschienen bei Springer und Sternberg Press sowie im Leonardo Electronic Almanac. Dragona hat ein Doktoratsstudium an der Universität Athen absolviert.

// Lovink, Geert

EN Geert Lovink is a Dutch media theorist and internet critic. In 2004, he founded the Institute of Network Cultures at the Amsterdam University of Applied Sciences (www.networkcultures.org). His most recent book is *Sad by Design* (Pluto Press, 2019).

DE Geert Lovink ist ein niederländischer Medientheoretiker und Netzkritiker. 2004 begründete er an der Amsterdamer Fachhochschule das Institut für Netzkultur (www.networkcultures.org). Sein letztes Buch auf Deutsch, *Digitaler Nihilismus*, erschien 2019 im Transcript Verlag.

// Wüst, Florian

EN Florian Wüst has been the film and video curator of transmediale since 2016. As an artist, curator, and publisher, he deals with social, economic and technical progress in modernity as well as with ecology and urban change. He has curated film programs for international art institutions, cinemas, and festivals. Wüst is co-founder of *Berlin Journals—On the History and Present State of the City*. He lives and works in Berlin.

DE Florian Wüst ist seit 2016 der Film- und Videokurator der transmediale. Als Künstler, Kurator und Verleger beschäftigt er sich mit dem sozialen, ökonomischen und technischen Fortschritt in der Moderne sowie mit Ökologie und städtischer Veränderung. Er hat für zahlreiche internationale Kunstinstitutionen, Kinos und Festivals Filmprogramme kuratiert. Wüst ist Mitgründer der *Berliner Hefte zu Geschichte und Gegenwart der Stadt*. Er lebt und arbeitet in Berlin.

H3K

16.01.–08.03.2020

Haus der
elektronischen
Künste
Basel

Making FASHION Sense

FREITAG, 31. JANUAR, 19 – 21 UHR

SONDERSENDUNG

VON DER TRANSMEDIALE

95,8 radioeins^{rbb}

WWW.BERLINARTLINK.COM

YOUR GUIDE TO
CONTEMPORARY ART
& CULTURE

BERLINARTLINK

**bf INFO
TRAIN
MENT**

Genießt die transmediale in vollen Zügen! Über
2 Mio. Kontakte täglich. www.berliner-fenster.de

DIAPHANES

KUNST . LITERATUR . DISKURS
ART . FICTION . DISCOURSE

AUTHENTIZITÄT UND FEEDBACK

TOM MCCARTHY, MARLENE STREERUWITZ, A.L. KENNEDY
CHRISTOPHER MEERDO, MICHAEL MÜLLER, SHENGZE ZHU
MENGIA TSCHALAER, FELIX STALDER, N.N. CLAIRE FONTAINE
ZORAN TERZIĆ, MICHAEL F. ZIMMERMANN, MOHAMED ALMUSIBLI
LUBNA ABOU KHEIR, KAI VAN EIKELS, JASMILA ZBANIĆ
NEVILLE ROWLEY, A.K. KAIZA, MASLOWSKI/GRENZHAUSER

ISSUE 8/9 . WINTER 2019/2020

Vorspiel 2020
A citywide program
of events before and
during transmediale
and CTM

<https://vorspiel.berlin>

University of Applied Arts Vienna

TRANSMEDIA ART

Admissions week for 2020/21

February 24-28, 2020 in vienna

portfolio // exam // interview // application deadline February 25
infos: www.transmedialekunst.com

Transmediale Kunst
Brigitte Kowanz



di:'Angewandte

Universität für angewandte Kunst Wien
University of Applied Arts Vienna

Fabian Grand Raphael Siboni, *The Eternal Capital*, The Archive, 2018, Videos still
Courtesy: Fabian Grand Raphael Siboni

Digital Unconscious

Heft 4 - Herbst 2019

springerin

Jahresabo (4 Hefte) € 39,00
StudentInnenabo € 32,00
(Ausland zuzüglich Versandkosten)

Abo- Einzelheftbestellungen
Redaktion springerin
Museumsplatz 1, A-1070 Wien
T +43 1 522 91 24
F +43 1 522 91 25
springerin@springerin.at
www.springerin.at/en

MediaAC – Media Arts Cultures – Erasmus Mundus

Joint master degree with DanubeU (AT), AalborgU (DK), Uof Lodz (PL) and Lasalle College of the Arts (SG). Preparing specialists for the demands of emerging futures in the creative and cultural sectors of our digital age. Full scholar-ships available. www.mediaartscultures.eu

ADA – Archive of Digital Art

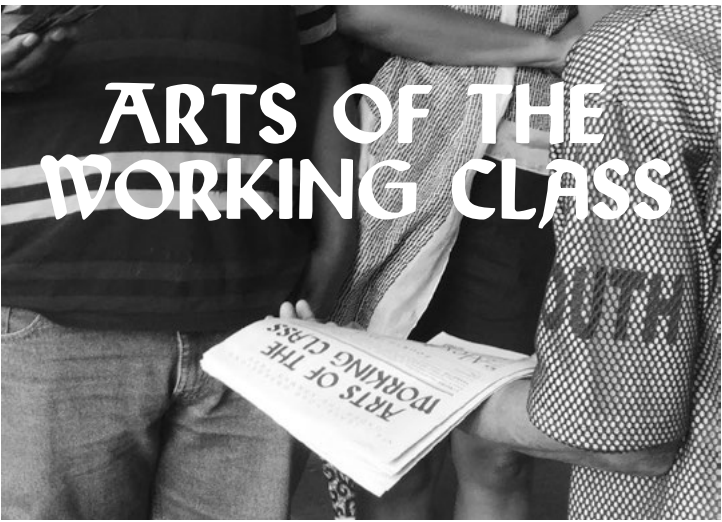
Media Arts Research pioneer documenting the rapidly evolving field of digital art. A research-oriented tool developed as a collective, "living archive" in cooperation with international media artists, researchers and institutions. www.digitalartarchive.at

MediaArtsHistories – Advanced

Deepening praxis and critical comprehension of the digital developments in contemporary art by building on its faculty network of renowned international theorists, artists, and curators. Already legendary on the educational landscape of media arts research. www.donau-uni.ac.at/mah

Danube University Krems – International Faculty
Department for Image Science





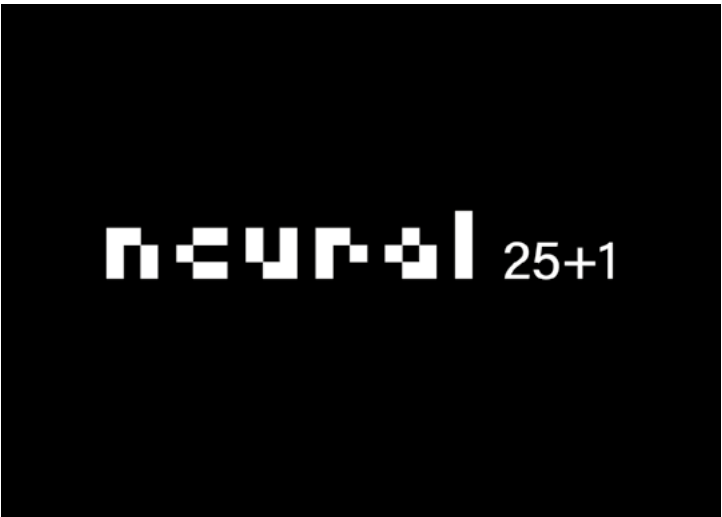
37.
KASSELER
DOK UMENTAR
FILM
UND
VIDEO **FEST**
17.-22. NOVEMBER 2020

NEXT CALL FOR ENTRIES: APRIL 2020



WWW.KASSELERDOKFEST.DE

Filmladen Kassel e.V. | Goethestr. 31 | 34119 Kassel | Fon: +49 (0)561 707 6421 | dokfest@kasselerdokfest.de



RADIO
EINSCHALTEN

UKW
100,6

FLUX **FM**
macht glücklich!

24h Berlin kompakt. Musik entdecken. Zukunft mitgestalten.

 **HAPPY
HAUPT
STADT**

ABY WARBURG:

BILDER- ATLAS MNEMOSYNE —THE ORIGINAL

EXHIBITION
APRIL 2–JUNE 22

HKW

Haus der Kulturen der Welt

NNNNNNN
N
N
NNNNN
N
N
NNNNNNN

EEEEEEE
E
E
E
E
E

TTTTTTT
T
T
TTTTT
T
T
TTTTTTT

WWWWWWW
W W
W W
WWWWW
W W
W W
W W

O
OO O
O O O
O O O
O O O
O OO
O O

RRRRRRR
R R
RRRRRRR
R R
R R
R R

KKKKKKK
K
K
K
K
K
K

EEEEEE
E
E
E
E
E

TTTTTTT
T
T
TTTTT
T
T
TTTTTTT

EEEEEEE
E
E
E
E
E
E

RRRRRRR
R R
R R
R R
R R
R R
R R
R R

NNNNNNN
N N
N N
N N
N N
N N
NNNNNNN

AAAAAAA
A A
A A
AAAAA
A A
A A
A A

LLLLLLL
L L
L L
L L
LLL
L L
L L

THE ETERNAL NETWORK
The Ends And Becomings Of
Network Culture

EDITED BY
Kristoffer Gansing
and Inga Luchs

PUBLISHED BY
Institute of Network
Cultures, Amsterdam, and
transmediale e.V., Berlin

The publication
is available in English
and German

Order a copy or download
it for free at
[http://networkcultures.org/
publications](http://networkcultures.org/publications)

STATEMENT

In order to structure the exhibition space, raumlaborberlin has built five massive partitioning walls. These seemingly tall, slender objects reveal themselves as huge, heavy volumes as one moves further into the space. Carefully placed incisions open up each wall on one side, in the manner of Gordon Matta Clark's Cuttings, exposing its outer membrane and frail skeleton beneath. Relishing in this ambiguous materiality, raumlaborberlin continue this game of doubtful legibility with continuous expanses of white, suggesting immateriality even as the frame inside is laid bare. Color only enters into the game by way of an obscured color field reflected onto the walls' surfaces.

Um die Ausstellung zu zonieren, hat raumlaborberlin fünf dicke Wandscheiben im Ausstellungsraum platziert. Betritt man die Ausstellung, wirken diese wie schlanke hohe Objekte. Bei der Bewegung in den Raum hinein entwickeln sie sich in die Tiefe und wandeln sich zu massiven, schweren Volumen. Jede Wand ist auf einer Seite im Stil von Gordon Matta-Clarks Cuttings durch präzise gesetzte Schnitte geöffnet. Dadurch wird die dünne Haut und das filigrane Rippengebilde sichtbar und es eröffnet sich erneut eine komplett neue Sichtweise auf das Objekt. Lustvoll treibt das raumlabor das Spiel mit der ambivalenten Lesbarkeit in der Materialität weiter. So bleibt das Objekt durch die durchgehend weiße Farbgebung trotz der offengelegten Innenstruktur immateriell und selbst die Farbigkeit kommt nur durch den Widerschein einer verdeckten Farbfläche ins Spiel.

raumlaborberlin

THE ETERNAL NETWORK

CURATED BY

Kristoffer Gansing

CURATORIAL ADVISORS

Clemens Apprich, Daphne Dragona, Geert Lovink,
Florian Wüst

EXHIBITION AND PROGRAM COORDINATION

Olga Wiedemann

EXHIBITION ASSISTANCE

Ricarda Bross

EXHIBITION ARCHITECTURE

raumlaborberlin (Florian Stirnemann)

PRODUCTION

Sibylle Kerlisch

EXHIBITION INTERN

Lukas Kleinert

TECHNICAL SUPPORT

serve-u

TOUR GUIDES

Dara Jochum, Nils Philipp Dommert

VENUE

We thank Bernd Scherer and the entire HKW Team
for their valuable support of transmediale
End to End and The Eternal Network exhibition.

TRANSMEDIALE 2020 END TO END

Kristoffer Gansing, Artistic Director
 Filippo Gianetta, Festival Manager
 Magdalena Ritter, Administration Manager/Finance

PROGRAM COORDINATION AND PRODUCTION

Olga Wiedemann, Exhibition/Program Coordination
 Amelie Buchinger, Program Coordination
 Ricarda Bross, Program Assistance
 Sibylle Kerlisch, Production Management
 Lukas Kleinert, Internship Production
 Lane Peterson, Internship Production

PRESS, COMMUNICATION, AND TICKETING

Tabea Hamperl, Editorial/Press/Communications
 Julia Büki, Editorial/Press/Communications Assistance
 Anky Heidenreich, Ticketing/Communications
 Paul Schmidt, Volunteer Management
 Anica Skibba, Intern Communications
 Valerie Wollinger, Intern Communications

ADMINISTRATION AND GUEST MANAGEMENT

Ann-Christine Pilder, Administration/Guest Management
 Marine Kervizic, Guest Management
 Marc Günther, Intern Administration

TECH, DESIGN, AND WEBSITE

serve-u, Technical Support
 einskomanull, Website Development
 The Laboratory of Manuel Bürger (Manuel Bürger,
 Simon Schindele, Johanna Schäfer), Graphic Design

ADVISORY BOARD

Marie-Luise Angerer, Dieter Daniels, Micz Flor,
 Hito Steyerl, Moritz van Dülmen, Ben Vickers,
 Hortensia Völckers

PUBLICATION

transmediale e.V.
Klosterstraße 68, 10179 Berlin
www.transmediale.de

EDITOR
Kristoffer Gansing

MANAGING EDITOR
Tabea Hamperl

PROJECT MANAGER / EDITORIAL ASSISTANCE
Julia Büki

ARTWORK AND REVISION DESCRIPTIONS
Kristoffer Gansing and the artists

TRANSLATION
Herwig Engelmann, Anja Schulte

COPY EDITING
Kimberly Bradley, Siobhan Leddy

PROOFREADING
Kimberly Bradley, Julia Büki, Tabea Hamperl

GRAPHIC DESIGN
The Laboratory of Manuel Bürger
(Manuel Bürger, Simon Schindeler, Johanna Schäfer)

PAPER
Munken Print White 1.8, 90g/m²
Fedrigoni Symbol Freelifa E/E33 Raster, 250g/m²

PRINT
Gallery Print, Berlin

PRINT RUN
3500

transmediale is a project by transmediale e.V. and Kulturprojekte Berlin GmbH at Haus der Kulturen der Welt. The festival has been funded as a cultural institution of excellence by Kulturstiftung des Bundes since 2004.

Die transmediale ist ein Projekt von transmediale e.V. und Kulturprojekte Berlin GmbH im Haus der Kulturen der Welt. Die Kulturstiftung des Bundes fördert die transmediale bereits seit 2004 als kulturelle Spitzeneinrichtung.

transmediale/
**art&
digitalculture**

MAIN FUNDERS



Additional funding by



PARTNERS



TECHNICAL SPONSORS



MEDIA PARTNERS



SUPPORTERS

Goethe-Institut Shanghai

London South Bank University

GEMlab - global emergent media lab

Mondriaan Fund

ZK/U - Center for Art and Urbanistics

Medientheater der Humboldt-Universität zu Berlin

Grover

LaserAnimation Sollinger



ADDRESS

Haus der Kulturen der Welt
John-Foster-Dulles-Allee 10
10557 Berlin

OPENING HOURS

Exhibition Opening
Tue 28.01.2020, 19:00
Free entry

Festival Week
Wed 29.01., 11:00 - 20:00
Thu 30.01., 11:00 - 22:00
Fri 31.01. - Sun 02.02., 11:00 - 20:00

After the Festival
03.02 - 01.03.
Mon, Wed, Fri, Sat, Sun, 12:00 - 19:00
Thu, 12:00 - 22:00
Tuesday closed

GUIDED TOURS

FESTIVAL WEEK

Curator's Tour
Thu 30.01.
11:00 (EN)

Guided Tours
Thu 30.01.
13:00 (DE), 15:00 (EN)

After the Festival

Short Tours
each Monday, 15:00
10.02., 17.02., 24.02.

Guided Tours
each Sunday, 15:00
09.02. (EN), 16.02. (DE), 23.02. (EN), 01.03. (DE)

CODE OF CONDUCT

You can find our Code of Conduct here:
<https://2020.transmediale.de/visit>
Unseren Code of Conduct findest du hier:
<https://2020.transmediale.de/de/visit>

FURTHER READING

In association with the exhibition we have published /
Im Zusammenhang mit der Ausstellung veröffentlicht

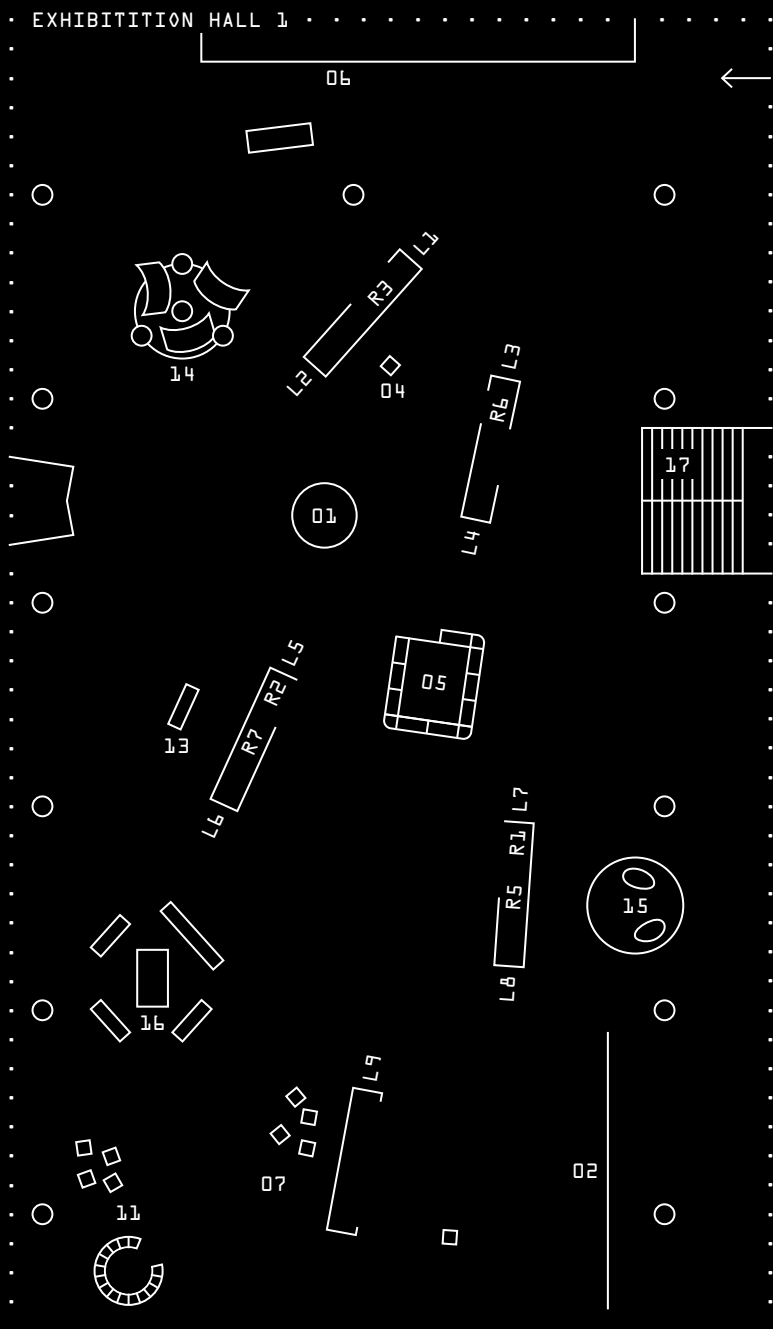
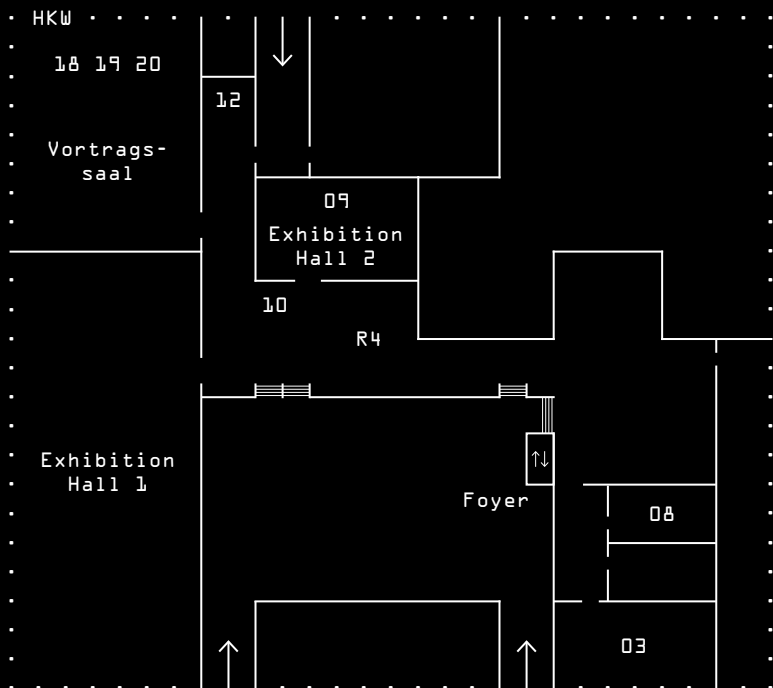
The Eternal Network:
The Ends And Becomings Of Network Culture.

Order a copy or download it for free at /
Bestell' ein Exemplar oder lade es kostenlos unter:
<http://networkcultures.org/publications>.

The publication is available in English and German. /
Die Publikation ist auf Deutsch und Englisch erhältlich.

| | |
|--|--|
| ARTWORKS | FILM LOOP |
| 01 BLANK & JERON SUPPORTED
BY SAKROWSKI
Clubnetz AR, 2020 | 18 URSULA BIEMANN
Acoustic Ocean,
CH 2018 |
| 02 TEGA BRAIN,
JULIAN OLIVER,
AND BENGT SJÖLÉN
Asunder, 2019 | 19 RUINI SHI
Desire Line,
UK 2018 |
| 03 JOHANNA BRUCKNER
Molecular Sex, 2020 | 20 SOLVEIG SUESS
AAA Cargo,
UK 2018 |
| 04 GUO CHENG
The Net Wanderer-a
Tour of Suspended
Handshakes, 2019 | REVISIONS |
| 05 C& Center of
Unfinished Business,
since 2016 | R1 CONVEX TV.
convex tv. |
| 06 LOUISE DRULHE
Critical Atlas of the
Internet, 2015 | R2 DAVID GARCIA,
ERIC KLUITENBERG
The Next 5 Minutes -
a Political Poetics
for the Media Age |
| 07 KYRIAKI GONI
Networks of Trust, 2019 | R3 DAVID GAUTHIER
List Server Busy.
Full Digest
Rescheduled. |
| 08 DARSHA HEWITT
100 Year Old Quick-
silver Cloud, 2020 | R4 ALESSANDRO LUDOVICO
Neural 25+, Critical
Publishing and
Archiving |
| 09 KEIKEN AND GEORGE
JASPER STONE
Feel My Metaverse, 2019 | R5 THE PERVASIVE LABOUR
UNION ZINE
Issue #13: "Fed Up!", |
| 10 OLIA LIALINA
Summer, 2013 | R6 PIRATBYRÅN
Piratbyrån (2003-2009) |
| 11 AAY LIPAROTO WITH HOT
BODIES - CHOIR
no bodies welcome
I all bodies welcome,
2019 | R7 MINDY SEU
Cyberfeminism 1990-2020 |
| 12 ROBERT LUXEMBURG
The Man with the
Personal Computer, 2020 | LIST VIEW |
| 13 BAHAR NOORIZADEH
After Scarcity, 2018 | L1 The Eternal Network |
| 14 LUIZA PRADO DE
O. MARTINS
For Those Who Stand
at Shorelines, 2020 | L2 Netzkritik |
| 15 TIMUR SI-QIN
A New Protocol VR
(v. 1.2), 2018 | L3 End to End |
| 16 JELENA VISKOVIC
Forum, 2020 | L4 Decentralization |
| 17 TOBIAS WILLIAMS
Magi System, 2019 | L5 Tactical Media |
| | L6 Cyberfeminism |
| | L7 Geographies |
| | L8 Infrastructures |
| | L9 Ecologies |

EXHIBITION MAP



The Eternal Network

```
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E  
EEEEEE E
```

```
TTTTTTTT  
TTTTTTTT  
TTTTTTTT  
TTTTTTTT  
TTTTTTTT
```

```
EEEEEEEE  
EEEEEEEE  
EEEEEEEE  
EEEEEEEE  
EEEEEEEE  
EEEEEEEE
```

```
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R  
RRRRRRR R
```

```
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N  
NNNNNNN N
```

```
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A  
AAAAAAA A
```

```
LLLLLLL L  
LLLLLLL L  
LLLLLLL L  
LLLLLLL L  
LLLLLLL L  
LLLLLLL L  
LLLLLLL L
```

