

**Zeitschrift:** FRAZ : Frauenzeitung  
**Band:** - (2000-2001)  
**Heft:** 3

**Artikel:** "Wir sind Cyborgs" : Kunst und neue Technologien  
**Autor:** Hug, Catherine  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1054025>

#### Nutzungsbedingungen

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

#### Conditions d'utilisation

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

#### Terms of use

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

**Download PDF:** 27.01.2026

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

**Das Internet ist ein Medium, das auch die KunstschaFFenden eroberT haben – oder umgekehrt.**

# «Wir sind Cyborgs»

Kunst und neue Technologien

Nicht jede Erfindung ist erfolgreich gewesen. Weshalb nun ausgerechnet der Computer und vor allem das Internet eine der nachhaltigsten «Revolutionen» bis in die intimsten Bereiche unserer Alltagskommunikation auslösten, kann heute keineR mehr so einfach beantworten. Worum es hier im Folgenden geht: Auch die Kunst kann sich dieser Tatsache nicht entziehen, weiss sich aber auch der Möglichkeit dieses Medium als wahrhaftig Eigenständiges zu bemächtigen. Dass gerade das Fernsehen dieser Akzeptanz der IT (Informations-Technologie) Vorschub leistete, trifft auch auf das Verhältnis zwischen Video- und Internetkunst zu.

## Von 4 Stück auf 40 Millionen

«Ich glaube, es gibt einen weltweiten Bedarf an vielleicht fünf Computern.»

THOMAS WATSON, IBM-Chef 1943

Watson war seiner Zeit sicher nicht der einzige, der oben zitierte Ansicht vertrat, vor allem deshalb, weil die Computertechnologie ursprünglich ein geheim zu haltendes Erzeugnis des Militärs war. Unmittelbar nachdem nämlich die Sowjetunion den ersten von Menschen gebauten Himmelskörper ins Weltall geschossen hatte, wurde in den USA 1957 die ARPA (Advanced Research Projects Agency) als Abteilung des Verteidigungsministeriums gegründet. In einer Zeit scheinbar grenzenlosen Wirtschaftswachstums einerseits, des Kalten Krieges anderseits wurden in sehr vielen Bereichen Forschungsgelder investiert in der Hoffnung, es könnten militärisch relevante Ergebnisse dabei herauskommen. 1968 gab der Abteilungsleiter der ARPA, Robert Taylor, den Auftrag, ein Computernetz zu entwerfen. Ausgangspunkt seiner Überlegungen war die Tatsache, dass damals Computer unterschiedlicher Systeme nicht miteinander kommunizieren konnten, wodurch der Austausch von Forschungsergebnissen wesentlich erschwert wurde. Taylor wollte ein Netz, in dem die Computer unabhängig von der Programmiersprache des jeweiligen Rechners untereinander Daten austauschen könnten.

Robert Taylor gilt heute als der Begründer des Internet. Das ARPANET startete mit vier Hosts (Grossrechner im Internet): in Stanford, in Los Angeles, in Utah und in Santa Barbara. Aus militärischer Sicht wurde die Dezentralität dieses ersten virtuellen Kommunikationsnetzes angepriesen: selbst wenn mehrere Computer ausfielen, könnten über das Netz noch Daten übertragen werden. Nebenbei ist anzumerken, dass heutige PCs etwa 3000-mal schneller sind als die kühlschrankartigen Computer, mit denen damals das erste Netz aufgebaut wurde. 1972 wurde dann das erste e(letronic)-Mail Programm entwickelt, an welches 23 Hosts gebunden waren. Ein Jahr später wurde die erste transatlantische Netzverbindung zwischen England und Norwegen gelegt.

Der eigentliche Sprung zu dem, was unserem Internet-Verständnis am ehesten entspricht, fand 1979 statt, als Usenet (Users Network) lanciert wurde. Es handelt dabei um einen Zusammenschluss von anfangs 111 universitären Netzwerken, in denen das Network News (heute Newsgroups) entstanden ist. Innert zehn Jahren hat sich das Interesse an dieser Art Gedankenaustausch derart entwickelt, dass sich die Anzahl Grossrechner um mehr als ein Tausend vervielfacht hat. 1992 haben Forscher am Atomforschungszentrum CERN in Genf eine Benutzeroberfläche (User-Interface) entwickelt, die es möglich machte, grafisch gestaltete Seiten übers Internet zu übertragen: das World Wide Web. Bis dahin konnten nur (unformatierte) Texte übertragen werden. Etwa eine Million Hosts waren damals zu verzeichnen, mittlerweile sind es schätzungsweise gegen 40 Millionen.

Vorangegangene Chronologie ist nicht bloss eine Aneinanderreihung von Fakten, sondern will in ihrem Gehalt das Ausmass der Kräfte verdeutlichen, welchem wir uns da ausgesetzt sehen.

## Elektronische Autobahn

«Der Bau neuer elektronischer Super-Autobah-

nen wird ein noch grösseres Unternehmen werden als die Einführung von Videorecordern und -kameras auf dem Konsumentenmarkt.»

NAM JUNE PAIK, Videokünstler 1974

Paiks Äusserung erstaunt in zweierlei Hinsicht: Erstens, weil sie von einem Videokünstler stammt; zweitens, weil sie Clintons technovisionären Wahlkampf-Slogan eines «electronic super-highway» beinahe 20 Jahre vorwegnimmt. Es würde zu weit führen, in diesem Rahmen auf die biografisch bedingten Aspekte dieser Weitsicht einzugehen. Fassen wir seine Aussage vielmehr als einen Indikator für eine unbestimmte, aber stark präsente Utopie auf, die das Kunstsystem und insbesondere die Kunstproduktion in den späten 60ern und 70ern durchdrang. Die auslösenden Energien sind wohl bekannt: neue Denkmodelle der 68er-Bewegung, ein immer stärker sich zu behaupten wissender Feminismus. Zum Verständnis von Netzkunst sind die Parallelen zur Videokunst und die Grundvoraussetzung zu berücksichtigen, dass es sich hier nicht um einen neuen «Ismus» handelt. Wir sprechen hier nicht über eine mehr oder weniger homogene Bewegung wie Surrealismus oder Minimal Art. Das Internet ist ein Medium, ein Raum, ein Kommunikationssystem, ein aus unzähligen (Kabel-)Knoten bestehendes Netz, eine elektronische Autobahn, den unterschiedlichsten Formen künstlerischen Arbeitens offen. Es mag schon sein, dass KünstlerInnen das Internet anfänglich vor allem als weitere Präsentationsmöglichkeit für ihre Werke nutzten. Es wurde nicht sofort erkannt, dass es darum ging, mit der Webrealität zu arbeiten, nicht lediglich bestehende (KünstlerInnen-)Realitäten in ein WWW-gerechtes Format zu verpacken.

Nach und nach wurden aber typische Merkmale des Internets – Konnektivität, Globalität, Multimedialität, Immateriellität, Interaktivität, Egalität – herausgearbeitet. Mit Konnektivität ist ein aus pragmatischen, finanziellen Überlegungen initierter Zusammenschluss gemeint, der aber auch und vor allem die Idee einer kollekti-



ven Kreativität beinhaltet. Die *Globalität* soll daran erinnern, dass es im Internet weder schichtenspezifische noch geografische Grenzen gibt. Die *Multimedialität* ist per se gegeben, weil das Internet «nur» mit digitalen Daten arbeitet und daher sämtliche audiovisuelle Datentypen integrieren kann. Die *Immateriellität* meint die Vieldeutigkeit und Kontextlosigkeit der Daten im Informationsfluss, den «raumlosen» Raum der Netzwelt. *Interaktivität* und *Egalität* sind wohl jene Schlagwörter zum Internet, welche am umstrittensten sind, am wenigsten konsequent eingelöst werden, mit denen aber stark für die Sache geworben wird. Die Egalität bezieht sich direkt auf das Kunstsystem, indem nämlich NetzkünstlerInnen sich kaum in die üblichen Mechanismen des Kunstmarktes und der Kunstkritik einbinden lassen.

## R Evolution der sozialen Beziehungen

«Im späten 20. Jahrhundert, in unserer Zeit, haben wir uns alle in Chimären, theoretisierte und fabrizierte Hybriden aus Maschine und Organismus verwandelt, kurz, wird sind Cyborgs.»

DONNA HARAWAY,

Gender Studies-Wissenschaftlerin 1983

Die Theoretikerin Donna Haraway hat früh erkannt, dass die entscheidenden Werkzeuge, die unsere Körper auf neue Weise herstellten, die Kommunikations- und Biotechnologien sind. Dabei warnte sie vor einer im simplen Antagonismen-Schema gedachten Informatik der Herrschaft. In ihrem «Manifest für Cyborgs» bringt es die amerikanische Wissenschaftlerin folgendermassen auf den Punkt: «Cyborgs sind nicht mehr durch die Polarität von öffentlich und privat strukturiert, sie definieren eine technologische Polis, die zum grossen Teil auf einer Revolution der sozialen Beziehungen beruht.» Es lässt sich allgemein schwierig beurteilen, inwiefern KünstlerInnen dieses Postulat einer neuartigen Selbstbehauptung effektiv eingelöst haben. Dennoch ist heute unbestritten, dass Haraway eine ganze Generation von Netz-

künstlerInnen mit ihrem Geiste geprägt hat, da sie den ersten theoretischen Anhaltspunkt der künstlerischen Webproduktion darstellt.

## Kommunikative Kunst

«If you want me to clean your screen, scroll up and down.»

OLIA LIALINA, Netzkünstlerin geboren 1971 Die aus Moskau stammende Künstlerin Olia Lialina hinterfragt in ihren Arbeiten die technologischen Dispositiven des vernetzten Computers. Oben genanntes Zitat beispielsweise stammt von einer Webseite, wo sich eine Hand so bewegen lässt, als würde diese von innen her den Monitor sauber wischen. Olia Lialina ist mit Internet im Zuge der aufkommenden freien Marktwirtschaft in der ehemaligen Sowjetunion in Berührung gekommen. Wie keine Zweite hat sie gewusst, sich das noch nicht ausgeschlachtete Terrain anzueignen. Im Mittelpunkt steht immer das Thema der Kommunikation, an welchem sie auch intelligente Kritik auszuüben weiß. Dabei geht es ihr aber nicht um eine so genannte, oder besser noch, herbeigewünschte Freiheit des Internets, sondern um dessen Strukturen und Metaphern. An dieser Stelle ist anzumerken, dass der Freiheitsbegriff hier ohnehin relativiert werden muss. Sich frei im Web bewegen kann nur diejenige, die die Mechanismen hinter den Suchmaschinen kennt: beispielsweise führt altavista.com jene Sites zu oberst, auf welche am meisten Links verweisen. Die seit über fünf Jahren im Netz arbeitende Künstlerin hat 1998 das erstaunliche Projekt ins Leben gerufen, eine virtuelle Net Art-Galerie zu betreiben. Diese Galerie stellt den Versuch dar, dem Vertreiben dieser Art von Werken in einem gegebenen Kunstsystem gerecht zu werden, und Olia Lialina betrachtet sich dabei als Katalysator in diesem Prozess. Die Preise verhalten sich aber wie in einer herkömmlichen Galerie, wo es billigere und teurere Werke geben soll, von 1000 US-Dollars an aufwärts. Zur Wahrung des Originalbegriffs verleiht die Galerie jeweils ein Zertifikat, empfiehlt den KäuferInnen aber,

die ursprüngliche URL beizubehalten. Wohl verstanden reicht dies alles aber noch nicht, um davon leben zu können. Die Bereitschaft zur Vermittlung ihrer Arbeit ist gerade bei NetzkünstlerInnen sehr gross: Sie scheuen es nicht, ihr Wissen an Vorträgen und Symposien weiterzugeben, trotz der rasant zunehmenden Konkurrenz. Logischerweise sind vor allem jene ReferentInnen «gefragt», die in ihrer Reflexion vorankommen – gerade, weil ihr Auditorium (nach wie vor) ein kritisches ist.

Um auf die einführende Künstler-Position Nam June Paiks zurück zu kommen, denke ich, dass Olia Lialina seiner Forderung einer Humanisierung der Elektronik und der Technologie gerecht wird. Derselbe Paik meint aber auch oder gerade deshalb, weil er sich nicht als künstlerischer Missionar verstanden wissen will, dass er Technologie benutze, um sie besser «hassen» zu können.

**L**inks

**Netzkunst**  
Olia Lialina:  
<http://art.teleportacia.org/art-ns4.html>  
[http://www.c3.hu/collection/agatha/ha\\_ha\\_ha.html](http://www.c3.hu/collection/agatha/ha_ha_ha.html)

Dia Center for the Art N.Y.C.:  
<http://www.diacenter.org/lucas/faq.html>

Browser-Kritik: <http://rtmark.com/>

Technische Experimente: <http://www.jodi.org>

**CyberMags**  
telepolis, das kritische «Kult»-Mag:  
<http://www.heise.de/tp/>

**Donna Haraways «Manifesto for Cyborgs»**  
<http://www.cc.rochester.edu/College/FS/Publications/HarawayCyborg.html>

Catherine Hug ist 1976 im Kanton Jura geboren und aufgewachsen. Lebt seit dem 16. Lebensjahr in Zürich. Studium der Kunstgeschichte, Informatik und Publizistik an der Universität Zürich.