

# GEIST IN DER MASCHINE

Medien, Prozesse und Räume  
in der Kybernetik

HG. VON GÜNTHER FRIESINGER  
JOHANNES GRENZFURTHNER  
THOMAS BALLHAUSEN  
VERENA BAUER

VERLAG TURIA + KANT  
WIEN-BERLIN

**Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

**Bibliographic Information published by Die Deutsche Bibliothek**  
Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie;  
detailed bibliographic data is available in the  
internet at <http://dnb.ddb.de>.

ISBN 978-3-85132-559-1

© bei den Autorinnen und Autoren  
© für diese Ausgabe: Verlag Turia + Kant, 2010

Redaktion: Thomas Ballhausen, Verena Bauer  
Lektorat: Sabine C. Zeithammer, Layout: Anika Kronberger  
Gedruckt mit Unterstützung von new art

Coverfoto: Kaderscan aus KIND DES TEUFELS (A 1919),  
Bildquelle: Filmarchiv Austria

VERLAG TURIA + KANT  
A-1010 Wien, Schottengasse 3A/-5/-DG-1  
[info@turia.at](mailto:info@turia.at) | [www.turia.at](http://www.turia.at)



**GÜNTHER FRIESINGER, JOHANNES GRENZFURTHNER, THOMAS  
BALLHAUSEN, VERENA BAUER**

Vorbemerkung ..... 7

**HEINRICH DEISL**

Das Mensch-Maschine-Interface: Technosoziale  
Möglichkeitsräume in Musik und Film ..... 11

**FRANK HARTMANN**

Von Weltkommunikation und Weltwissen.  
Das Netz vor dem Netz – Teletechnologien und Datenbanken als  
Erbschaft des 19. Jahrhunderts ..... 23

**PETER MARIO ASARO**

Whatever happened to cybernetics? ..... 39

**WOLFGANG PIRCHER**

Regelkünste. Über Kybernetik und Operational Research ..... 51

**FRANK APUNKT SCHNEIDER**

What message the medium actually is. Oder: Medialität als  
Warenform des bürgerlichen Bewusstseins ..... 73

**MARIE MINOT**

Der Filmvorführer am Projektor. Für ein Verständnis der Welt als  
Expanded Cinema ..... 87

**ALEXANDER EDELHOFER**

Radio, live transmission. Psychogeographische Industrie-  
landschaften und Subkultur: Joy Division, Manchester ..... 111

**KERSTIN OHLER**

Der phantastische (Erzähl)Raum und seine Bewohner als Virtual-Reality-Mechanismus .....	123
--------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**JENS OHLIG**

Monkeys, typewriters, and the Markov chain reaction: Programming machines to write literature so humans don't have to. Some thoughts on computer-generated literature and the ghost in the machine .....	139
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**MARTINA WUNDERER**

Die (Text)Maschine Mensch. Heiner Müllers „Hamletmaschine“ .....	147
---------------------------------------------------------------------	-----

**THOMAS BALLHAUSEN**

Das wütend zurückknurrende Bild. Cyberpunk als metafiktionales Anti-Tool in den literarischen Arbeiten Liesl Ujvarys .....	161
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**CORY DOCTOROW**

I, Row-Boat .....	171
-------------------	-----

Autorinnen und Autoren .....	205
------------------------------	-----

Was ist eigentlich Geist? Eine Funktion des Gehirns oder eine nicht-materielle Seinsweise? Benutzt der Geist das Gehirn zum Denken, oder umgekehrt? Was macht den diskutierten Geist in der Maschine aus, und welches Prinzip des Geistes geht aus der Verbindung von Mensch und Maschine hervor?

### NEUANSATZ: KYBERNETISCHE GHOSTBUSTERS

Diese und ähnliche Fragestellungen werden durch und in der kybernetischen Theorie aufgeworfen, die uns als die Wissenschaft von der Struktur und Funktionsweise komplexer Systeme und ihrer erwünschten bzw. unerwünschten Nebenwirkungen gilt. Abseits von der wohl notwendigen Diskussion über die Ansprüche der Kybernetik als Universalwissenschaft und Option der Etablierung technischer und mathematischer Elemente in den Geistes- und Sozialwissenschaften soll im vorliegenden Text vor allem ihre Anwendbarkeit auf den Bereich des Körpers und der Körperlichkeit reflektiert werden: »Bereits in ihren historischen Anfängen hatte die Kybernetik eine humanwissenschaftliche Dimension, indem sie sich als neue Einheitswissenschaft definierte, die den Menschen nicht mehr auf seine typologische oder individuelle Eigenart hin befragte, sondern als komplexen Funktionsmechanismus auffaßte, der sich nicht prinzipiell von Maschinen unterschied. Diese technizistische Sichtweise hatte sich seit den dreißiger Jahren als Kombination aus Neurophysiologie, Regelungstechnik, symbolischer Logik, Rechenmaschinen und Kriegswissenschaft angebahnt. Zunächst als avantgardistische Bewegung auf einen kleinen Kreis von anglo-amerikanischen plus einigen emigrierten Wissenschaftlern beschränkt, die sich zwischen 1946 und 1953 bei den legendären Macy-Konferenzen in New York trafen, weitete sich die Kybernetik seit der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre auch in Europa zu einem wissenschaftlich und gesellschaftlich wirksamen Arbeits-, Ordnungs-, Deutungs- und Orientierungsinstrument aus, das mit weitgehenden epistemischen, technologischen und sozialen Ansprüchen ausgestattet war. Begriffe wie Steuerung, Kontrolle und Information bürgerten sich ein, gleichgültig ob es um Fabriken, Künste, Sprachen, biologische Organismen, Nervenapparate, Automaten oder Gesellschaften ging.«<sup>1</sup>

Die ursprüngliche Anziehungskraft, die die Kybernetik ausgeübt hatte, tritt heute etwas abgeschwächer zu Tage. In vielen Bereichen verloren sich der zum Teil holistische Ansatz zur Analyse von Systemen und die damit einhergehenden Implikationen theoretischer Natur in Überlegungen zur rein praktischen Anwendbarkeit – eine Entwicklung, die etwa im *Operational Research* nachzuvollziehen ist. Die Kybernetik heute verlangt nach einer diskursiven Neudefinierung der Ziele und Grundsätze, um als Disziplin weiter verhandelbar zu bleiben.

## FRAGESTELLUNGEN: MEDIEN – PROZESSE – RÄUME

Im Bereich der Medien werden zahlreiche Fragen zur Vielgestaltigkeit der Medienformen, zu ihren Oberflächen – man bedenke die Möglichkeit der Integration von Begriffen wie *display* und *interface* in aktuelle Überlegungen – doch auch zu ihrer historischen Verknüpftheit, der *intertwindness*, aufgeworfen. Diese Ansätze zur Beschaffenheit historischer und historisierender Entwicklungen lassen in Verbindung mit Fragen zur Medientheorie auch an Ideen Hayden Whites anknüpfen: Die fiktionalen und fikionalisierten Strukturen geschichtlicher Fakten, Fragen der Vermittlung und eben auch der medialen Evolution sind tief im Charakter des Prozessualen verankert. Im Aspekt des Prozessualen wiederum findet sich nicht nur Überlegenswertes zu technizistischen und rechnerischen Prozessen – darunter etwa Prinzipien wie *Aleatorik* und *Randomisierung* – sondern auch Prozesse zur Transformation und Transmutation, die die Grenzen zwischen Mensch und Maschine verwischen. Hierbei scheint es notwendig zu sein, das Verhältnis von Körper und Maschine als Geschichte einer Annäherung lesbar zu machen. Als bekanntes Beispiel tritt der Cyborg auf, eine Mischung aus *cybernetics* und *organism*. Der Begriff, 1960 vom Luftfahrtingenieur M. Clynes geprägt, beschreibt ursprünglich einen Menschen, dessen Organismus mit Geräten kombiniert ist, der auf die Integration und Implementierung der Technik abzielt. Inzwischen wurde das Prinzip des Cyborg auch im metaphorischen Sinne ausgeweitet, bis hin zur postmodernen Metapher der Emanzipation in den Schriften Donna Haraways. Der Prozess dieser Annäherung hat aber auch in praktischer Anwendung Folgeprojekte nach sich gezogen: einerseits die Nachbildung der menschlichen Physis durch die Robotik, andererseits die Nachbildung des menschlichen Geistes durch den Forschungsbereich der *Artificial Intelligence*. Der sich daran knüpfende Traum – oder eben auch Albtraum – vom Posthumanismus, also

die Überwindung der körperlichen und mentalen Grenzen des Menschen, eröffnet ein neues Terrain für Fragestellungen: Wie kommt der Geist in die Maschine – und: Wie kommt er auch wieder aus ihr heraus? Hier spüren wir immer noch die Auswirkungen der Moderne, ihre umfassenden Veränderungen und Verschiebungen im (Selbst-)Verständnis der Welt, der Menschen und ihrer Lebensumstände.<sup>2</sup> Dies führt weiter zu der Notwendigkeit, der Dimension des Raumes einen neuen Wert beizumessen. Nicht nur die immer weiter fortschreitende Integration, wenn nicht sogar Digitalisierung, des öffentlichen Lebensraums durch technologisch immer fortschrittlichere Apparate und die damit einhergehenden Tendenzen der Optimierung und Überwachung verlangen nach einer Reflexion in Kunst und Wissenschaft. Im Bezug auf dieses Spannungsverhältnis wurden nicht selten auch die Nachteile solcher Entwicklungen thematisiert. Das Potential der Künste, in der Auseinandersetzung mit dem Phantastischen – also etwa auch mit den technischen Neuentwicklungen und deren Implementierung in der Gesellschaft –, als kulturelle Seismographen wirksam zu werden, Ausdrücke der Hoffnungen, Wünsche und auch Befürchtungen darzustellen, erfolgt in den unterschiedlichsten Ausformungen, von unreflektierter Prophetie bis feinsinniger Ironisierung, von dystopischer Warnung bis hoffnungsfroher Vision, die in entsprechenden (Sub-)Kulturen ihre Ausprägungen finden.

Wie also hat die Computer- und Cyberkultur die Gesellschaft dauerhaft verändert? Nicht nur auf technischer Ebene, sondern auch mit neuer Ästhetik und Pragmatik der Information wurde die Gesellschaft bereits nachhaltig geprägt. Interaktion im Bereich der Kommunikation wurde eine gänzlich neue Dimension verliehen, neue Paradigmen der Kunst wurden aufgestellt. Denken wir hier nur an den zwischenzeitlich schon wieder etwas beansprucht wirkenden Begriff der *Media Art*, diverse partizipative Netzkonzepte von Hypertextualität bis *Virtual Reality*, die auch als Raumkonzept und -erfahrung erfasst werden können: All diese umfassenden Umwälzungen können auch mittels der relationalen Verbindung von *Geist* und *Maschine* gedacht werden – und müssen es wohl auch.<sup>3</sup> Die Kybernetik bietet dabei ebenso einen Ansatzpunkt wie kritische medienkomparatistische Herangehensweisen oder neuere filmtheoretische Konzepte. In ihrer Zusammenschau bieten die hier versammelten Forschungsarbeiten, die für sich als Einzelanalysen bestehen können, einen Überblick über aktuelle medienwissenschaftliche Diskurse und deren gesellschaftliche Relevanz.

*Die Herausgeber*

## ANMERKUNGEN

<sup>1</sup> Erich Hörl/Michael Hagner: Überlegungen zur kybernetischen Transformation des Humanen. In: Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik. Herausgegeben von Michael Hagner und Erich Hörl. Frankfurt/Main: Suhrkamp Verlag 2008 (stw 1848), S. 7-37, hier S. 11f.

<sup>2</sup> Vergleiche hierzu: Villő Huszai: Cyborg. In: Metzler Lexikon Kultur der Gegenwart. Herausgegeben von Ralf Schnell. Stuttgart: Verlag J.B. Metzler 2000, S. 91-92

<sup>3</sup> Vergleiche hierzu: Flame Wars. The Discourse of Cyberculture. Edited by Mark Dery. Durham: Duke University Press 1994; Mark Dery: Escape Velocity. Cyberculture at the End of the Century. New York: Grove Press 1996; Claudia Gianetti: Ästhetik des Digitalen. Ein intermediärer Beitrag zu Wissenschaft, Medien- und Kunstsystemen. Wien: Springer 2004