

# Applied Cybernetics

**on the frictions concerning  
the mate(real)ization of  
cybernetic systems.**

**A lecture series co-organized by**

Humboldt University of Berlin's Department of Media Sciences, and

Technical University of Berlin's Department of Philosophy and History of Literature, Science and Technology

---

→ 13.11.2019 / 18.00 hrs

Dr. Stefan Höltgen at **Humboldt University's  
Media Theater** //

→ 19.12.2019 / 16.00 hrs

Prof. Dr. Dr. Thomas Fischer

→ Wilhelmstraße 67, 10117 Berlin

at **Einstein Center Digital Future** //

→ 08.01.2020 / 18.00 hrs

Dr. Jan  
Claas van Treeck at **Humboldt University's**

→ Georgenstraße 47, 10117 Berlin

**Media Theater** //

→ 29.01.2020 / 18.00 hrs

Prof. Dr. Sebastian Vehlken  
at **Humboldt University's Media Theater** //

→ Georgenstraße 47, 10117 Berlin

→ 05.02.2020 / 18.00 hrs

Diego Gómez-Venegas at **Humboldt  
University's Media Theater**

→ Georgenstraße 47, 10117 Berlin

////////////////////////////////////  
**APPLIED CYBERNETICS:**

**ON THE FRICTIONS CONCERNING THE MATE[real]IZATION OF CYBERNETICS SYSTEMS**  
////////////////////////////////////

A lecture series co-organized by

/

Humboldt University of Berlin

Department of Media Sciences

/

&&

/

Technical University of Berlin

Department of Philosophy and History of Literature, Science and Technology  
////////////////////////////////////

**PROGRAM**

**13.11.2019**///HU\_MEDIATHEATER//Room\_0.01//Georgenstraße\_47\_Berlin//18.00\_HRS

>>Dr. Stefan Höltgen-->>Die Aktualisierung kybernetischen Lernens:

----->>Der Modellrechner des Instituts für Kybernetik im Signallabor der

----->>Medienwissenschaft

/

**19.12.2019**///EINSTEIN\_CENTER\_DIGITAL\_FUTURE//Wilhelmstraße\_67\_Berlin//16.00\_HRS

>>Prof. Dr. Dr. Thomas Fischer-->>Der Varietätsbegriff in der Theorie und Praxis

----->>W. Ross Ashbys.

/

**08.01.2020**///HU\_MEDIATHEATER//Room\_0.01//Georgenstraße\_47\_Berlin//18.00\_HRS

>>Dr. Jan Claas van Treeck-->>Dreams and Machines of a Cybernetic Pedagogy.

/

**29.01.2020**///HU\_MEDIATHEATER//Room\_0.01//Georgenstraße\_47\_Berlin//18.00\_HRS

>>Prof. Dr. Sebastian Vehlken-->>Social Supercomputing und futurischer Druck:

----->>Die vergangene Zukunft der FutureICT

----->>EU-Flagship Initiative.

/

**05.02.2020**///HU\_MEDIATHEATER//Room\_0.01//Georgenstraße\_47\_Berlin//18.00\_HRS

>>Diego Gómez-Venegas-->>Encoding from/to the real:

----->>On Cybersyn's symbolic politics of transmission.

/

\*\*\* more info->> [https://hu.berlin/applied\\_cybernetics](https://hu.berlin/applied_cybernetics) \*\*\*

## INTRODUCTION

This lecture series, co-organized by the Department of Media Sciences at Humboldt University of Berlin, and the Department of Philosophy and History of Literature, Science and Technology at the Technical University of Berlin, aims to trace the (techno+) epistemological, aesthetic, ontological, historical and/or political frictions that the mate(real)izations of cybernetic systems may offer to analyze the scope, the influence, and thus, the success and failure of cybernetics, in attention to the specific cultural and social contexts in which the application of particular case studies have been attempted.

Thus, through five sessions and five different case studies, the discussion will try to inquire into the variables that, by defining or surrounding the human-machine couplings these cases may constitute, or be constituted of, also show the conflicts that might delineate the reasons behind the apparently always noisy attempts for bringing cybernetic systems into full and successful application.

In other words, the question will imply to discuss if, considering the human-machine coupling as the core and hinge of any cybernetic system, the factors that may have truncated the historical deployment of cybernetics remain intrinsic to such core, are external to it, or respond to the articulating quality of such hinge. And even though the works to be presented during the sessions will not necessarily arrive to conclusive answers to this question, they will indeed shed light on an issue which could well help defining the historical position and character of cybernetics.

The series will take place in Berlin, both in Humboldt University and the Einstein Center Digital Future, during Winter Semester 2019/2020. Attendance is free, and does not require registration.

**LECTURERS AND LECTURES****Dr. Stefan Höltgen**

Scientific researcher at the Department of Media Sciences

Humboldt University of Berlin

Lecture:

Die Aktualisierung kybernetischen Lernens: Der Modellrechner des Instituts für Kybernetik im Signallabor der Medienwissenschaft.

Abstract:

Im Herbst 2017 wurde dem hiesigen Lehrstuhl für Medientheorien ein umfangreicher Nachlass aus dem ehemaligen Institut für Kybernetik in Paderborn überlassen. Unter den Objekten befanden sich eine große Anzahl an Büchern, Labor- und Notizbüchern, Fotos, Plakate, Filme – und zwei Computer. Neben einem Papiercomputer namens „Gabriela I“ wurde ein weitgehend funktionstüchtiger Prototyp des Lerncomputers MORE übergeben. Das Besondere an diesem System ist, dass es im Kybernetik- und Informatik-Unterricht in Schule sowohl das Subjekt als auch das Objekt des Lernens darstellen sollte: Mit ihm sollte etwas über ihn gelernt werden. Angesichts der Tatsache, dass außer dem von Helmar Frank und Ingeborg Meyer 1972 publizierten Buch „Rechnerkunde“, in dem das System prinzipiell beschrieben wird, keinerlei Dokumentation zum MORE zu finden war, sahen wir uns unversehens in die Situation der Schüler von damals versetzt. Im Signallabor des Lehrstuhls für Medientheorie begann ein Prozess zur Analyse des Systems, der in die Wiederherstellung seiner Funktion und in den Nachbau des verschollenen Lochkartenlese-Gerätes kulminierte. Der Vortrag beschreibt diese Prozesse und reflektiert den damit verbundenen Lernprozess vor dem Hintergrund einer an der kybernetischen Lerntheorie orientierten Retro-Didaktik für Medienwissenschaftler.

Date, Time and Place:

13.11.2019 at 18.00 hrs.

Humboldt University of Berlin's Media Theater

Georgenstraße 47, room 0,01

10117 Berlin

Language:

German

////////////////////////////////////  
**Prof. Dr. Dr. Thomas Fischer**

Professor at the Department of Architecture and Design

Xi'an Jiaotong - Liverpool University | Suzhou, China

Lecture:

Der Varietätsbegriff in der Theorie und Praxis W. Ross Ashbys

Abstract:

Veränderung in Systemen unterschiedlicher Art vollzieht sich innerhalb der prinzipiellen Möglichkeiten besagter Systeme. W. Ross Ashby führte um 1950s den Begriff der Varietät als Bezeichnung und als quantitatives Maß für die prinzipielle Wandelbarkeit von Systemen ein. Dieser Vortrag behandelt Ashbys Entwicklung des Varietätsbegriffs in Theorie und Praxis unter besonderer Berücksichtigung einer Reihe von Ashby entwickelter experimenteller Geräte. Auf dieser Basis werden die gegenwärtige Relevanz von Varietät sowie einige diesbezügliche, bislang ausstehende Forschungsleistungen erarbeitet.

Date, Time and Place:

19.12.2019 at 16.00 hrs.

Einstein Center Digital Future

Wilhelmstraße 67, big conference room

10117 Berlin

Language:

German

**Dr. Jan Claas van Treeck**

Scientific researcher at the Department of Media Sciences

Humboldt University of Berlin

Lecture:

Dreams and Machines of a Cybernetic Pedagogy

Abstract:

One of the major figures of German cybernetics, Helmar Frank envisioned and propagated a "cybernetic pedagogy" which employed the use of so called teaching machines. Despite the backing of computer-industry-heavyweight Heinz Nixdorf, Frank's attempts to establish a cybernetic pedagogy utilizing teaching machines faltered. The talk attempts to showcase some of Frank's machines and to position them in a wider discourse of teaching machines of the 1960s and 70s and the surrounding pedagogical discourse in order to pinpoint the frictions and problems Frank's ideas and machines faced and what led to their demise.

Date, Time and Place:

08.01.2020 at 18.00 hrs.

Humboldt University of Berlin's Media Theater

Georgenstraße 47, room 0,01

10117 Berlin

Language:

English

////////////////////  
**Prof. Dr. Sebastian Vehlken**

Professor at the Institute for Culture and Aesthetics of Digital Media (ICAM)

Leuphana University Lüneburg

Lecture:

Social Supercomputing und futurischer Druck.

Die vergangene Zukunft der FutureICT EU-Flagship Initiative

Abstract:

»A Large Knowledge Collider« mit globaler Reichweite: Noch ganz im Schatten der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 nahm sich die Forschungsinitiative FuturICT zwei Jahre später vor, medientechnische Erklärungs- und Lösungsansätze für jene »unsichtbaren Gesetze und Prozesse hinter komplexen, weltumspannenden und sozial interaktiven Systemen aller Art« entwickeln zu wollen. Als dezentrales Social Supercomputing-Projekt verschrieb es sich einer verbesserten gesellschaftlichen Steuerung, eines vielfältigen Risikomanagements, und der Erhöhung von Resilienz- und Reaktionsfähigkeit im Angesicht unvorhersehbarer Krisen.

Für medienhistorische Analysen scheinen dabei vor allem zwei Sachverhalte interessant, denen die Vorlesung nachgehen möchte: Erstens lässt sich eine verblüffende Geschichtsvergessenheit erkennen hinsichtlich eines Projekts, welches über weite Strecken wahlweise als eine technisch auf den Stand des beginnenden 21. Jahrhunderts gebrachte Version von Stafford Beers Cybersyn wirkt oder als partizipatorisch gewendete Implementierung von Issac Asimovs Psychohistory. Und zweitens resultiert die im FuturICT-Projekt oft mitschwingende positivistische Euphorie bezüglich eines »Reality Mining« in einer Art epistemologischem Limbo, das kaum jene Fallstricke reflektierte, die rund um eine Soziologie des Risikos ab den 1970er Jahren ausgiebig diskutiert worden waren, und die seinerzeit eine erste weitgreifende Planungs- und Steuerungseuphorie beendet hatte.

Date, Time and Place:

29.01.2020 at 18.00 hrs.

Humboldt University of Berlin's Media Theater

Georgenstraße 47, room 0,01

10117 Berlin

Language:

German

////////////////////////////////////  
**Diego Gómez-Venegas**

PhD researcher at the Department of Media Sciences

Humboldt University of Berlin

Lecture:

Encoding from/to the real:

On Cybersyn's symbolic politics of transmission

Abstract:

An attempt to media-archaeologically analyze and problematize project Cybersyn –the telecommunications network and processing system developed by Stafford Beer and his team in the early 1970s in Chile to cybernetically manage its economy–, can be deployed under three interconnected movements. This lecture will tackle the first of those; namely, *Encode*. Through that, an examination on the project's early processes of flowcharting of production systems, definition of indicators, and collection of data will be developed, in order to identify and discuss the possible frictions that would have arisen between the implementation of the techniques and technologies that served such processes, and the real concrete production activities that these processes sought to model and quantify in the factories that the project connected to its network.

Date, Time and Place:

05.02.2020 at 18.00 hrs.

Humboldt University of Berlin's Media Theater

Georgenstraße 47, room 0,01

10117 Berlin

Language:

English