



© Maurice Weiss

Claus Pias, Dr. phil.

Professor of the Epistemology and Philosophy of Digital Media

University of Vienna

Geboren 1967

Studium der Elektrotechnik an der RWTH Aachen und Kunstgeschichte, Neuere und Ältere Germanistik, Philosophie und Kirchengeschichte an den Universitäten Bonn und Bochum

PROJECT

Computer Simulation: A History of the Technics of Scientific Knowledge since 1945

Das Projekt ist einer Geschichte und Theorie der Computersimulation gewidmet. Dabei stehen drei Fragen im Vordergrund: 1. Welche epistemologischen und wissenschaftstheoretischen Veränderungen bedeutet die Computersimulation für verschiedene Wissenschaften? Wie verändern sich die Verhältnisse von Beweis und Demonstration, Gesetz und Regel, Wahrheit und Richtigkeit, Performanz und Berechenbarkeit? 2. Mit welchen historiographischen Verfahren wäre eine Geschichte der Computersimulation angemessen zu schreiben? In welcher Weise und mit welchen Limitationen lassen sich dabei bspw. Ansätze zur material culture aus den laboratory studies übertragen und welcher spezifischen Ergänzungen bedürfen sie? 3. Inwiefern sind gegenwärtig zirkulierende Konzepte und Begriffe der Wissenschaftsforschung (heterogene Kollektive, Actor-Network-Theory, konstruktivistische Erkenntnistheorie u. a.) selbst schon einer Mediengeschichte der Computersimulation geschuldet? Und was bedeutet ihre Herkunft aus einer wissenschaftlichen Praxis für ihr kritisches Potential bei der Beschreibung eben dieser Praxis?

Während des Aufenthalts am Wiko sollen dabei insbesondere zwei Aspekte erforscht werden: Einerseits soll die Konzeptualisierung und Implementierung objektorientierter Programmiersprachen in der "Achsenzeit" der 1960er Jahre, andererseits die Entstehung und Diskussion agentenbasierter Simulationsmodelle anhand ausgewählter Beispiele aus Ökonomie, Sozialwissenschaften und Epidemiologie rekonstruiert werden.

Lektüreempfehlung

Pias, Claus. "Klimasimulationen." In *Zwei Grad: Der Mensch und sein Wetter*, herausgegeben von P. Lutz und T. Macho, 109-116. Göttingen: Wallstein, 2008.

___ "Hollerith Feathered Crystal.' Art, Science, and Computing in the Era of Cybernetics." *GreyRoom* 29 (2007): 110-133.

___ "One-Man Think Tank.' Herman Kahn, oder wie man das Udenkbare denkt." *Zeitschrift für Ideengeschichte* III/2 (2009): 5-16.

On the Epistemology of Computer Simulation

For the past half century, computer simulation (CS) has been fundamentally transforming knowledge and science. Today there is hardly a branch of knowledge - be it economics or the social sciences, physics or biology, engineering science or meteorology - that is viable without CS, which has succeeded in disclosing new types of problems that previously would not have been scientifically treatable in an analytical way and without benefit of digital computers. On the other hand, the relationship between theory and experiment has shifted in ways that have transformed the relevant sciences from systems to "behavioral sciences." This process has unfolded historically in dependence on hardware and software development that is at one and the same time the motor of and condition for certain research fields and theories ("simulability"). The surface of this fundamental change in the scientific production of knowledge has barely been scratched in terms of research.

There are three central and comprehensive questions at stake: 1) What are the epistemological consequences of CS? How have the categories of performance and calculability changed, those of proof and demonstration, of laws and rules, and what role does visualization play in all this? 2) What historiographical procedures can be employed in order to write a commensurate history of CS? What are the sources of this history and how, for example, can approaches from "Laboratory Studies" as well as technological history and media science be adapted? 3) To what degree are currently circulating concepts of scientific research (e.g. the heterogeneous collective, actor network theory, the constructivist theory of cognition) themselves to be accounted for by a history of CS? And what does their origin in a scientific practice mean for their critical potential vis-à-vis this practice (e.g. climate research)?

Pias, Claus (2011)

On the epistemology of computer simulation

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1665217979>

Pias, Claus (Zürich,2010)

Computer-Spiel-Welten

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=631407111>

qu

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=631407111>

Pias, Claus (Zürich,2010)

Think Tanks : die Beratung der Gesellschaft

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=600244733>

Pias, Claus (2009)

"electronic overheads": Elemente einer Vorgeschichte von PowerPoint

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=670716103>

Pias, Claus (2009)

"One-Man Think Tank": Herman Kahn, oder wie man das Udenkbare denkt

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=670715239>

Pias, Claus (2009)

Abschreckung denken: Herman Kahns Szenarien

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=670714070>

Pias, Claus (2009)

Pias, Claus (Frankfurt am Main,2009)

PowerPoint : Macht und Einfluss eines Präsentationsprogramms

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=588680125>

Fischer Taschenbücher ; 18411 : Medientheorie

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=588680125>

Pias, Claus (Bielefeld,2009)

Abwehr : Modelle - Strategien - Medien

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=555668029>

Edition Moderne Postmoderne

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=555668029>

Pias, Claus (2008)

Hollerith "gefiederter" Kristalle : Kunst, Wissenschaft und Computer in Zeiten der Kybernetik

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=65501134X>