

KULTUR UND TECHNIK – SZENEN EINER EHE

Vortragsreihe // Studium generale // Sommer 2011 // HTWG Konstanz



Studium generale, montags, 19.30 Uhr, Aula, Gebäude A, Brauneggerstraße 55, Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung // Prof. Dr. phil. Volker Friedrich, Hochschule Konstanz **AFFEN IN SCIENCE-FICTION-FILMEN – ÜBERTECHNIKKULTUR UND KULTURTECHNIKEN 21.3.** // Dr. phil. Dipl.-Verwaltungswirt Erich A. Röhrle, Stuttgart **TEMPEL UND BAGGER – EINE VERNUNFT-EHE 28.3.** // Bille Haag, Freiburg **KÖRPER UND MASCHINE – EINE LESUNG FÜR »ABFAHRER« 4.4.** // Julian Feil, M. A., Stuttgart **BAUHAUS – AUFLÖSUNG DER GRENZEN ZWISCHEN KUNST, HANDWERK, TECHNIK UND INDUSTRIE 11.4.** // Prof. Dr. phil. habil. Michael Astroh, Universität Greifswald **ARCHITEKTUR UND MUSIK 18.4.** // Asta Scheib, München **GIOVANNI SEGANTINI – DIE REVOLUTION DES LICHTS 2.5.** // Prof. Dr. phil. habil. Dipl.-Physiker Klaus Kornwachs, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Universität Ulm **FALSCHES BELOHNUNGSSYSTEME IN DER TECHNIK 9.5.** // Prof. Dr. phil. habil. Klaus Wieglering, Technische Universität Kaiserslautern **WIRKUNG, GELTUNG UND FUNKTION DER TECHNIK – ZUM VERHÄLTNIS VON TECHNIK UND KULTUR 16.5.** // Prof. Dr. phil. Richard Utz, Hochschule Mannheim **GUTE EHEN NACH GEFÄHR-LICHEN LIEBSCHAFTEN? ÜBER TECHNIK UND CHARAKTER IN DER MODERNEN WELT 23.5.** // Karlheinz Kluge, M. A., Offenburg **DREI ARTEN, VON DER TECHNIK ZU ERZÄHLEN 30.5.** // Harald Kirchner, M. A., SWR, Stuttgart **STUTTGART 21 – BLOSS EIN BAHNHOF? 20.6.** // Prof. Dr. phil. habil. Dr. theo. Klaas Huizing, Universität Würzburg **WÖRTER SCHRAUBEN. DIE TECHNIK DES ROMANSCHREIBENS 27.6.**

Organisation: Studiengang Kommunikationsdesign, Prof. Dr. phil. Volker Friedrich, www.kd.htwg-konstanz.de

Leistungsnachweis im Studium generale

- **ein Protokoll (ein bis zwei Seiten) zu jedem Vortrag**
- **mindestens 80 Prozent der Vorträge werden besucht**
- **eigenhändige Unterschrift auf der Teilnehmerliste**

Ethikum

- **ebendies gilt für das Ethikum (www.rtwe.de)**

Und sonst:

- **selbstdenken, fragen, diskutieren**

Wie schreibt man Protokolle, Vorlesungs- mitschriften?

- **»Schreibtrainer« der Universität Duisburg-Essen unter: <http://www.uni-due.de/~lge292/trainer/trainer/start.html>**
- **Niederhauser, Jürg:
Die schriftliche Arbeit.
Mannheim 2011**
- **Frank, Andrea; Haacke, Stefanie; Lahm, Swantje:
Schreiben in Studium und Beruf: Schlüsselkompetenzen. Stuttgart 2007**

»Affen in Science-Fiction-Filmen – über Technikkultur und Kulturtechniken«

Vortrag von Prof. Dr. Volker Friedrich

in der Reihe
»Kultur und Technik – Szenen einer Ehe«

Studium generale der Hochschule Konstanz, Sommersemester 2011

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

Kultur

> Wortherkunft

Kult

Kultiviertheit

- **lat. »cultura«**
> Lehnwort für Ackerbau
- **lat. »colere«**
> pflegen, hegen, bebauen, großziehen, ausbilden, tätig verehren
- **Kultische Handlungen drücken Verehrung aus für Götter, Ideen, Prinzipien, Können, Leistungen**
- **drückt sich in schöpferischen Leistungen aus**

Kultur

Duden: Das Fremdwörterbuch.
Mannheim 2005

- **Gesamtheit der geistigen und künstlerischen Lebensäußerungen einer Gemeinschaft, eines Volkes**
- **feine Lebensart, Erziehung und Bildung**
- **Zucht von Bakterien und anderen Lebewesen auf Nährböden**
- **Nutzung, Pflege und Bebauung von Ackerboden**
- **junger Bestand von Forstpflanzen**
- **das Kultivieren**

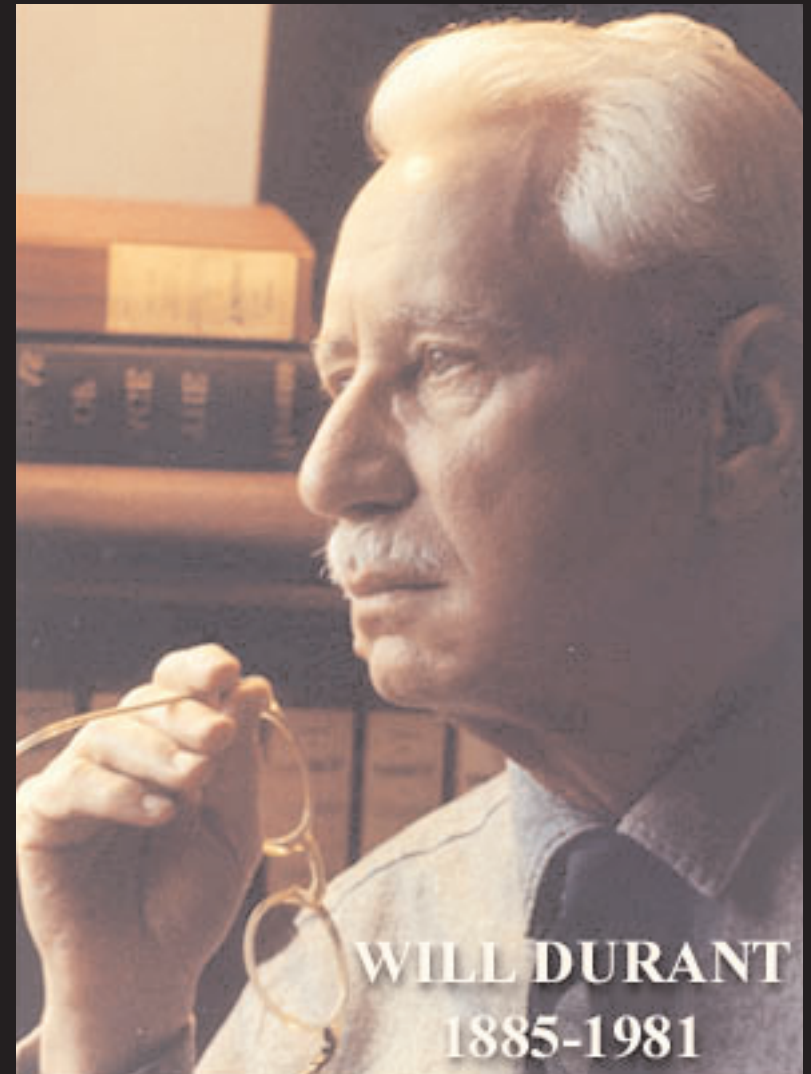
»Kultur ist soziale Ordnung, welche schöpferische Tätigkeit begünstigt. Vier Elemente setzen sie zusammen: wirtschaftliche Vorsorge, politische Organisation, moralische Traditionen und das Streben nach Wissen und Kunst. Sie beginnt, wo Chaos und Unsicherheit enden. Neugier und Erfindungsgeist werden frei, wenn die Angst besiegt ist, und der Mensch schreitet aus natürlichem Antrieb dem Verständnis und der Verschönerung des Lebens entgegen.«

Durant, Will und Ariel: Kulturgeschichte der Menschheit.

18 Bände; Bd. 1: Der Alte Orient und Indien. Köln 1985. S.19

Der amerikanische Philosoph Will Durant und seine Frau Ariel schrieben über 50 Jahre an ihrer »Kulturgeschichte der Menschheit«.

Das Werk umfasst in seiner deutschen Ausgabe 18 Bände und mehrere 1000 Seiten.
www.willdurant.com



Technik

> Wortherkunft

vgl. Red.: Technik. In:
Ritter, Joachim; Gründer, Karlfried;
Gabriel; Gottfried (Hg.):
Historisches Wörterbuch der
Philosophie. Bd. 10. Basel 1999.
Sp. 940–952

- **griech.: τέχνη**
Kunst, Wissenschaft, Handwerk, Kunstfertigkeit, Kunstverständnis, Tüchtigkeit, Geschicklichkeit, Schlauheit, List, Kunstwerk
- **lat.: ars, disciplina, technica**
- **Seit Beginn der Industrialisierung ist »Technik« die »Bezeichnung für das Ganze des maschinell/instrumentell Verfügbaren«**

Technik

- **die Gesamtheit der Maßnahmen, Einrichtungen und Verfahren, die dazu dienen, naturwissenschaftliche Erkenntnisse praktisch nutzbar zu machen**
- **ausgebildete Fähigkeit, Kunstfertigkeit, die zur richtigen Ausübung einer Sache notwendig ist**
- **Gesamtheit der Kunstgriffe und Verfahren, die auf einem bestimmten Gebiet üblich sind**
- **Herstellungsverfahren**

Duden: Das Fremdwörterbuch.
Mannheim 2005

Technik

- **Verfahren und Kenntnisse, die materielle Wirklichkeit und Welt zu gestalten**
- **»Techniken« implizieren Theorien über Technik**
- **»Prothetik« – Verfahren, um die dem Menschen eigenen biologischen, vornehmlich körperlichen Möglichkeiten mit künstlichen Mitteln zu erweitern, auszubauen, zu ersetzen oder zu ergänzen**

Technologie

- **Lehre, Wissenschaft von der Technik**
- **wissenschaftliche Behandlung der Verfahren und Kenntnisse, die materielle Wirklichkeit und Welt zu gestalten, zu verstehen**
- **die entsprechende Theoriebildung**

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

»Ich möchte die Schritte kennen, mit denen die Menschheit von der Barbarei zur Kultur überging.«

Voltaire
französischer Schriftsteller
und Philosoph (1694–1778)

Zitiert nach: Durant, Will und Ariel: Kulturgeschichte der Menschheit.
18 Bände; Bd. 1: Der Alte Orient und Indien. Köln 1985. S.18

Wie entwickeln sich Kultur und Technik?

Stanley Kubrick
(amerikanischer
Filmregisseur;
1928–1999)

»2001: Odyssee im Weltraum«
(1968)

- **Mit dem ersten Werkzeug beginnt die Eroberung des Raumes**
- **Irritation (als Symbol dafür steht der Monolith) schafft Denken**
- **Spiel schafft Werkzeug**
- **Technik schafft Kultur**
- **Werkzeuge sind Waffen**
- **Kultur ist Barbarei**

Wie entwickeln sich Kultur und Technik?

Kultur entwickelt
sich mit der
Entwicklung von
Materialien

Stufenmodell:

- **Steinzeit**
- **Bronzezeit**
- **Eisenzeit**
- **Stahlzeit**
- **> Kunststoffzeit,
Siliziumzeit?**

Wie entwickeln sich Kultur und Technik?

José Ortega y
Gasset
(spanischer
Philosoph;
1883–1955)

**Ortega unterscheidet
drei Zeitalter:**

- **Zeitalter der
Technik des Zufalls**
- **Zeitalter der
Technik des Handwerkers**
- **Zeitalter der
Technik des Technikers**

Wie entwickeln sich Kultur und Technik?

Walter J. Ong
(amerikanischer
Literaturwissen-
schaftler, Medien-
theoretiker;
1912–2003)

Entwicklung entlang Kommunikationstechniken und -kulturen:

- **oral (Mündlichkeit)**
- **chirographisch
(Handschriftlichkeit)**
- **typographisch
(Druckmedien)**
- **elektronisch (elektronische
Analog- und Digitalmedien)**

Wie entwickeln sich Kultur und Technik?

Neil Postman
(amerikanischer
Medienwissen-
schaftler;
1931–2003)

- **Werkzeugkulturen:** Werkzeuge lösen Probleme des materiellen Lebens oder dienen dem symbolischen Leben
- **Technokratien:** Kultur fügt sich der Entwicklung der Werkzeuge, sie werden die Kultur, machen diese wert- und orientierungslos
- **Technopole:** Alternativen zur Technokratie werden unsichtbar und irrelevant, Technokratie wird totalitär

Technikkultur:

Die Kultur wird
der Technik
unterworfen,
Kultur existiert
allein aus der
Technik heraus

- **Technik wird nicht kultiviert, wird Technikern überlassen**
- **Techniker selbst sind mit der Technik überfordert, da sie Kulturtechniken oft nicht ausreichend beherrschen**
- **Probleme, die Technik aufwirft, sind nicht allein mit besserer Technik zu lösen**
- **Umgang mit Technik ist keine technische Frage, sondern eine Frage der Kultur**
- **Auf diese Fragen können Techniker nicht als Techniker Antwort finden**

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

Kulturtechniken

- **Verfahren und Kenntnisse, die immaterielle Wirklichkeit und Welt zu gestalten**
- **Kulturtechniken implizieren Theorien über Kultur**
- **Kulturtechniken bieten Verfahren, um die dem Menschen eigenen geistigen Möglichkeiten mit künstlichen Mitteln zu erweitern, auszubauen, zu ersetzen oder zu ergänzen**

Kulturtechniken

- **Kultur setzt Sprache voraus**
- **Lesen, Schreiben, Rechnen sind basale Kulturtechniken; deren Vervollkommnung sowie Selbstformung, Teilhabe an der Gesellschaft, der Kultur u. ä. sind elaborierte Kulturtechniken**
- **Technische, kulturelle, wirtschaftliche, wissenschaftliche, gesellschaftliche Entwicklungen hängen von Kulturtechniken ab**

Kulturtechniken

Beispiel: Hermeneutik

- **Götterbote Hermes überbrachte Menschen Mitteilungen der Götter**
- **Götter- ist nicht Menschen-
sprache > Hermes über-
setzte, deutete, legte aus**
- **Hermeneutik: wissenschaft-
liches Verfahren des Ver-
stehens, Deutens, Auslegens**
- **Jedes Verständnis erfolgt
vor dem Horizont eines
Vorverständnis**

Kulturtechniken

- **erschließen Informationen**
- **ermöglichen es, Informationen zu Wissen zu formen**
- **dienen also nicht nur der Ausbildung, sondern der Bildung**
- **schaffen somit Orientierung: persönlich, gesellschaftlich, politisch**

Krise der Kultur- techniken

- **Sprachkenntnisse
(auch der Muttersprache)
gehen zurück**
- **Kenntnisse basaler Kultur-
techniken schwinden (PISA)**
- **elaborierte, differenziert
ausgebildete Kulturtechni-
ken (z. B. bezugvolles Lesen
und Schreiben) geraten in
Vergessenheit, auch an
Hochschulen (in Deutsch-
land kaum Studiengänge für
Schreiben oder Rhetorik)**

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn**
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

- I. Die Begriffe »Kultur« und »Technik«
- II. Wege in die Technikkultur
- III. Kulturtechniken
- IV. Machbarkeits- und anderer Wahn
- V. Kultur und Technik an Hochschulen

»Politiker (...) sind nur in Ausnahmefällen in der Lage, sich solchen Überblick zu verschaffen, dass sie die Ergebnisse der Wissenschaft selbst beurteilen können.«

Helmut Schmidt, Bundeskanzler a. D.

»Alles hat sein Risiko.« Helmut Schmidt über die Zukunft der Atomkraft und das Krisenmanagement der japanischen Regierung.

Interview von Hanns-Bruno Kammertöns. In: Die Zeit, Nr. 12., 17.3.2011, S. 7

Technikbewertung

(auch:
Technik- oder
Technologiefol-
genabschätzung;
engl. technology
assessment)

- **1972: Gründung des Office of Technology Assessment (OTA); Forschungseinrichtung in Washington; 1995 geschlossen**
- **Vorbild für vergleichbare Einrichtungen, z. B. in Deutschland für das »Büro für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages« (TAB) oder die »Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg« (1992–2002)**

Zentrale Fragen der Technikbewertung

- **Haben wir die Technik, die wir brauchen?**
- **Brauchen wir die Technik, die wir haben?**
- **How do changes in science and technology affect what it means to be human? (STS program am Massachusetts Institute of Technology)**
- **How do science and technology express human values? (MIT)**

Technikbewertung in Hochschulen

- **Seit den 70er wurden in den USA rund 100 STS programs (Science, Technology and Society) mit multidisziplinärem Ansatz eingerichtet (MIT, Stanford, Harvard, Penn State University)**
- **In Deutschland Mangelware (z. B. fachübergreifende Angebote am ZTG Berlin)**
- **seit 2005 an der BTU Cottbus: Studiengänge »Kultur und Technik« (B. A., M. A.)**

Technikbewertung in Hochschulen

- **Ansonsten ab und an Einsprengsel in Curricula**
- **An Fachhochschulen keine eigenständigen STS-Studiengänge**
- **Diverse Angebote des rtwe (Referat für Technik- und Wissenschaftsethik an den Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg)**
- **Nachhaltigkeitsinitiativen (z. B. an HTWG Konstanz)**

Haben wir die Technik,
die wir brauchen?

Brauchen wir die Technik,
die wir haben?

Darüber müssen
Technik und Kultur reden.