

Seminarvortrag im Modul Kreativität u. Technik

Franz Wendt, Alexander Graupner und Hagen Opitz

Gliederung

- 1. Einleitung und Allgemeines
- 2. Annäherung an den Begriff "Cyborg"
- 3. Cyborg der Stachanow des Computerzeitalters?
- 4. Diskussion

1. Einleitung und Allgemeines

"Mit uns beginnt die Herrschaft des von seinen Wurzeln abgetrennten Menschen. Die des vervielfältigten Menschen, der sich mit dem Eisen vermischt und von Elektrizität nährt."

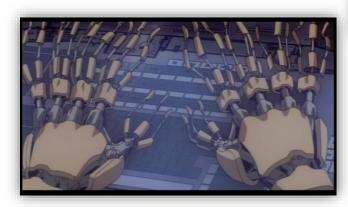
Futuristisches Manifest 1909

1. Grundverständnis von Cyborgs

- Cyborg = engl. cybernetic organism
- Jeder kennt Cyborgs! Welche kennt Ihr?
- Film und Fernsehen
- Literatur
- Videospiele
- Sonstiges

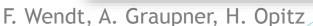
1. Grundverständnis von Cyborgs

- Cyborg = engl. cybernetic organism
- Jeder kennt Cyborgs! Welche kennt Ihr?
- Film und Fernsehen
- Literatur
- Videospiele
- Sonstiges

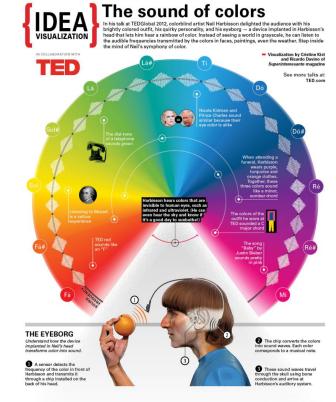


Seminar Wissen









1. Der "populärwissenschaftliche" Unterschied zwischen Cyborg u. Android

- Cyborg Ein Mensch, körperlich verbunden mit einem oder mehreren technischen Artefakt(en)
- Android Eine Maschine in Gestalt eines Menschen bzw. etwas Menschenähnlichem





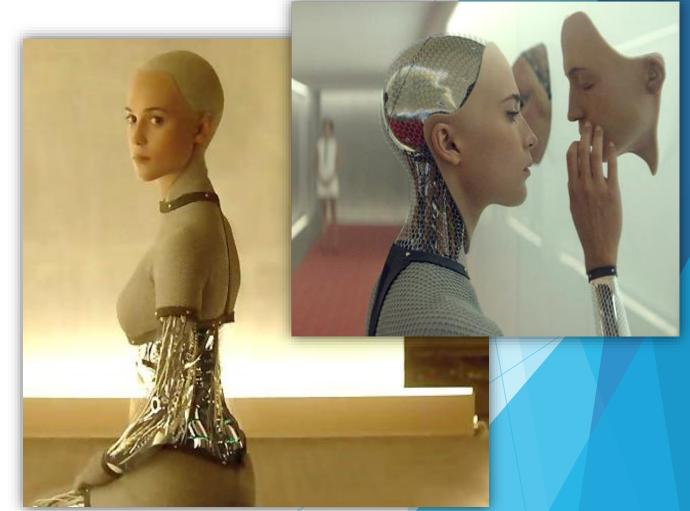
Bsp.1

- Borg-Drohne (Star Trek)
- Menschliches Gehirn
- Menschlicher Körper
- Implantierte Technologie
- Verlust des eigenen Bewusstseins
- Existenz als Teil eines Kollektivbewusstseins



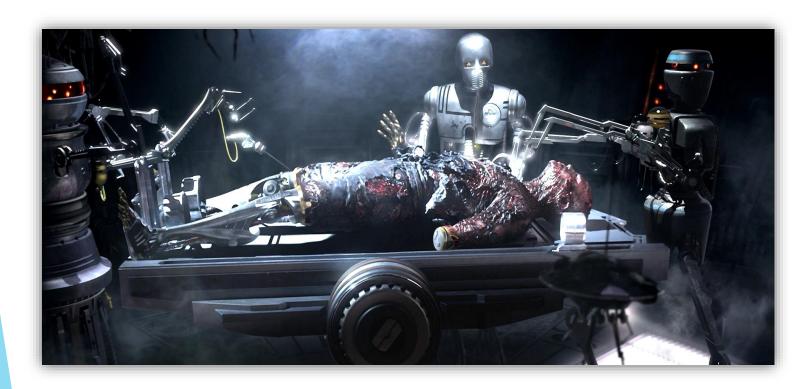
Bsp.2

- Ava (Ex Machina)
- Künstliches Gehirn
- Künstlicher Körper
- Künstliche Intelligenz basierend auf menschlichen Daten
- Bestand eine abgewandelte (verschärfte) Form des Turing-Tests



Wann bzw. warum wird der Mensch zum Cyborg?

▶ 1. Cyborgisierung um Leben zu retten





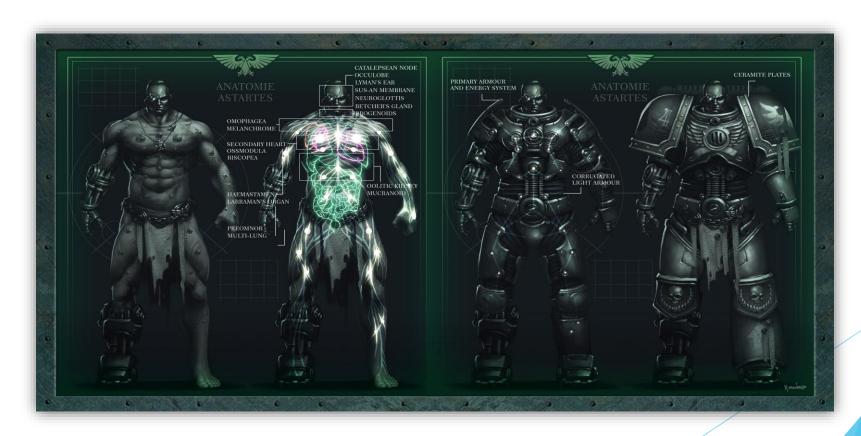
Wann bzw. warum wird der Mensch zum Cyborg?

▶ 2. Cyborgisierung um Fähigkeiten/Körperteile wiederherzustellen



Wann bzw. warum wird der Mensch zum Cyborg?

> 3. Cyborgisierung um Fähigkeiten/Körperteile zu verbessern



1. Einleitung und Allgemeines

Wann bzw. warum wird der Mensch zum Cyborg?

In allen 3 Fällen nimmt man diverse Nachteile in Kauf, um eine Verbesserung des aktuellen Zustandes hervorzurufen:

- Kosten
- ZusätzlicheEnergieversorgung
- Anfallende Reparaturen
- Materialverschleiß
- Defekte
- Unverträglichkeit
- Wartung
- Usw.

Wann bzw. warum wird der Mensch zum Cyborg?

- Ist eine Verbesserung des bestehenden Zustandes o. bestimmter Fähigkeiten ein ausreichendes Kriterium für eine allgemeine Definition?
- ► Neuronale Verknüpfung mit einem Kommunikationsnetzwerk
 - → Mobiltelefon
- ▶ künstliche Lungen, die Giftstoffe filtern → Gasmaske
- In den künstlichen Unterarm eingebaute Minigun/Pistole

- Erweiterung und Verbesserung der Fähigkeiten des Menschen sind Grundlage für die Schaffung von Maschinen und Werkzeugen, welche vom Menschen entwickelt und genutzt werden
- Robocop = Cyborg = Holzfäller mit Axt?

- Definition über Abhängigkeit?
- Abhängigkeit im Sinne der Überlebensnotwendigkeit

Cyborg:

- Künstliche Lungen
- Herzschrittmacher

Kein Cyborg?

- Biomechanische Arm-/Beinprothesen
- Künstliche Sinnesorgane
- Problem: bereits abhängig von Rechner, Trinkwasser, Energieund Lebensmittelversorgung
- Bzw.: Wie stehen unsere Überlebenschancen beim Zusammenbruch bestehender Gesellschafts- und Versorgungsstrukturen?

Definition über die Bindung an den Körper?

Nicht Ablegbar:

- Künstliche Lungen
- Herzschrittmacher
- Hüftprothese

Ablegbar:

- Biomechanische Arm-/Beinprothesen
- Axt
- Problem: Was passiert mit dem Cyborg, der seinen biomechanischen Arm ablegt?
- Macht mich ein künstliches Hüftgelenk zu einem Cyborg?
- Und wie definiert sich denn nun der Begriff Cyborg?

2. Annäherung - Cyborg als Diskursfigur

- abstrakte/theoretische/fiktive Figur, die Vielzahl gesellschaftlicher Sichtweisen auf etwas bündelt, kanalisiert, bzw. als Projektionsfläche dient
- Begriff, Formulierung, Konzept, Modell, um über eine Vielzahl von Dingen zu sprechen
- eindeutige Definition nicht von zentraler Bedeutung
- Cyborg: "verhandelt" Aspekte des Mensch-Seins, insbesondere im Verhältnis zu Technik, Naturwissenschaft, Medizin, Informationstechnologie

Cyborg als Diskursfigur - der "Neue Mensch"

- Italienische Futuristen, Beginn 20. Jh.
- "Verschmelzung des Menschen mit dem Motor" vs. "Der durch die Bibliotheken und Museen vollkommen verdorbene, einer entsetzlichen Logik und Weisheit unterworfene Mensch" (Marinetti n. Spreen 1997, 86f.)
- kein konkreter Cyborg-Begriff, implizites Model zur Konstruktion eines Menschenbildes
- Lösung von Ich-Identität und Vereinigung mit Materie: Rückkehr zu kollektivem Ursprung durch Zerstörung des bürgerlichen Subjekts (Spreen 1997, 87)

Cyborg als Diskursfigur - das "völlig Andere"

- Donna Haraway, "A Cyborg Manifesto" (1985)
- statt Einswerdung im Kollektiv: Differenzierung, Fragmentierung,
 Nicht-Festgelegtheit
- Cyborgs als Mischwesen ohne feste Mischverhältnisse, mit Zugriff auf diese: Neuanordnung / Auflösung von Grenzen
- hypothetische Cyborgs als Menschen, die "Kategorien" des Mensch-Seins radikal in Frage stellen
- Beispiel Körperlichkeit: Hautfarbe, Geschlecht(-slosigkeit),
 Reproduktion vs. Replikation

(Fast) Reale Cyborgs

- Prägung des Begriffs: Kline & Clynes, "Cyborgs and Space" (1960)
- ► Potential der "Cyborgisierung" für bemannte Weltraumfahrt
 - "The Cyborg deliberately incorporates exogenous components extending the self-regulatory control function of the organism in order to adapt it to new environments."
- Osmose-Druckpumpe zur Anpassung des menschlichen K\u00f6rpers an das Weltall
- Abgabe biochemischer Wirkstoffe in natürlichen Dosen zur Regulation von Körpertemperatur, Atmung, Verdauung, etc.

Reale Cyborgs

- Herzschrittmacher, Prothesen, bestimmte Hörgeräte, Hirnschrittmacher
- implantierte RFID-Chips
- engere Definition: Cyborg durch Technik, die unter die Haut geht, und nicht ohne weiteres jederzeit abgelegt werden kann
- Beschränkung auf hauptsächlich medizinische Anwendungen
- ► Entwicklung einer "Bio-Hacking"-Kultur abseits medizinischer Notwendigkeiten

2. Generalisierungsansatz zu "Cyborg"

- Begriff extrem dehnbar
- Keine eindeutigen Trennlinien oder Definitionen
- Neuer, weitgefasster Denkansatz:
 Cyborg als vage Grauzone zwischen Mensch und Maschine
- Cyborg = Mensch(liches) +
 - technische Artefakte
 - technisches Können / Verfahrenswissen
 - ▶ In beliebigen, variablen Anteilen
- Cyborgisierung als Optimierung / Anpassung von Menschen an bestimmte Gegebenheiten

3. Zur Person: Alexei G. Stachanow

- Geb. 6. Jan. 1906, gest. 3. Jan. 1977
- Kohlearbeiter im Donez(k)-Becken
- > 30./31. Aug. 1935: Förderung von 102t Braunkohle
 - ▶ Übererfüllung der Norm um das 13-fache, vermutlich geschönt
- Aufstieg zum sowjetischen Vorzeigearbeiter
- Gründung der Stachanow-Bewegung
- Einsatz als Abteilungsleiter im Kohle-Ministerium
- ► Absturz in Alkoholismus, mehrere Zwischenfälle
- > "Held der soz. Arbeit" stirbt depressiv in Heilanstalt



3. Das "Konzept Stachanow"

- ► Konzept der starken Steigerung der Arbeitsproduktivität
- Auch zum Wohle des nationalen Wirtschaft
- Stachanow i.A. als Arbeitsheld, Planübererfüller, Vorbild
- Einsatz moderner "Technik": Geräte und Verfahrenswissen

- ▶ Bereits damals schon z.T. problematisch: Stachanow-Wahn
 - Stures Nacheifern nach Normerfüllungen
 - Arbeiten bis an die menschlichen Grenzen
 - Qualität der Produkte und Dienstleistungen litt z.T. stark

3. Cyborg - Stachanow der Moderne?

- Wdhl.: Cyborgisierung als Optimierung / Anpassung von Menschen an bestimmte Gegebenheiten
- Cyborgs als mögliche, moderne Stachanows
- → Erhöhung der menschlichen Produktivität über heutige, körperliche Grenzen hinaus
 - Oder auch Arbeit in bisher menschenfeindlichen Umgebungen erst möglich:
 - ▶ Weltraum, Tiefsee, havarierte Atomkraftwerke, Tagebaue, etc.
- Ungeahnte Chancen und Fortschritte, aber auch Risiken möglich (vgl. Stachanow-Wahn)

3. Cyborg - Stachanow der Moderne?

Überleitung zur Diskussion

- Cyborgisierung ggf. auch Spezialisierung des Menschen im Sinne von Charles Darwin?
 - Cyborgs gar als "the fittest" / nächste Evolutionsstufe?
- Zuvor zu klären: Nehmt ihr euch bereits als Cyborgs wahr? Warum (nicht)?
- Ist der Ausbruch einer Stachanows-Bewegung (o. des Wahns) durch fortschreitende Cyborgisierung realistisch? bzw.
- Bereichert die Cyborgisierung einfach die bisherige Lebenswelt ohne größere Störungen?

Weitere Diskussionsansätze

- Cyborgisierung durch eigene Mittel vs.
 Firmengestützte Cyborgisierung
- Cyborgisierung wird zum Zwang
- Cyborgisierung als Schritt zur Transzendenz
- Wie identifiziert man einen Cyborg?

Cyborgisierung durch eigene Mittel

- ▶ V.a. der wohlhabende Teil der Bevölkerung wird cyborgisiert
- → Bildung einer cyborgisierten Gesellschaftsschicht, den Nicht-Cyborgs auf dem Arbeitsmarkt überlegen
 - ► Zudem: mögl. Unsterblichkeit durch Cyborgisierung
 - Geld ab einer bestimmten Menge "selbst vermehrend"
- → Vermutlich Spaltung der Gesellschaft, da Wohlstand nicht mehr erarbeitbar sein würde



Firmengestützte Cyborgisierung

- Wird der Mensch-Cyborg damit Eigentum des Unternehmens? Bzw. was geschieht bei einer Entlassung?
- Mögl. Folgen:
 - Ex-Mitarbeiter wird auf ein schlechteres System zurückgebaut.
 - Ex-M. muss die Kosten für seinen Körper und Wartung übernehmen.
 - Ex-M. muss mit einem veraltenden System leben.
- Wahl des Arbeitgebers bestimmt erheblich künftige Lebensqualität.



Cyborgisierung wird zum Zwang

- Wettbewerbsfähigkeit
- Gesellschaftlicher Druck
- zunehmende Technologisierung des Alltages
- Cyborgisierung um in künftigen Lebensräumen zu überleben



Cyborgisierung als Schritt zur Transzendenz

- Verschmelzung des Körpers mit den Maschinen
- Möglichkeit den Geist in andere Medien eintauchen zu lassen
- Austausch von Gedanken ohne Nachteile der Sprache
- Verschmelzung mit dem Internet oder künstlichen Intelligenzen



Wie identifiziert man einen Cyborg?

- Unter Betrachtung der Möglichkeit den eigenen Körper durch einen kybernetischen zu ersetzen bzw. fremde Identitäten mit technischen Mitteln zu imitieren.
- Verbrecher
- Politiker
- Prominente
- . . .



Quellenauszug

- Clynes, Manfred E. / Nathan S., Kline: Cyborgs and Space. (Erstmals erschienen in: Astronautics, 1960.) http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf Zuletzt besucht 22.06.2015
- Haraway, Donna: Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In: Haraway, Donna: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt a. M. und New York 1995. S. 33-72. (Erstmals erschienen unter: Haraway, Donna: Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980's. In: Socialist Review 80. 1985. S. 65-108.)
- Spreen, Dierk: Was ver-spricht der Cyborg?. In: Ästhetik & Kommunikation 26 (1997), 96, pp. 86-94. URN: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-207098
- : Der Cyborg: Diskurse zwischen Körper und Technik. In: Eßlinger, Eva (Ed.); Schlechtriemen, Tobias (Ed.); Schweitzer, Doris (Ed.); Zons, Alexander(Ed.): Die Figur des Dritten: ein kulturwissenschaftliches Paradigma. Berlin: Suhrkamp, 2010 (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1971). ISBN 978-3-518-29571-7, pp. 166-179.
 - URN: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-256987

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!