

Was die Digitalisierung mit uns macht

Vom Recht auf ein analoges Leben

Dr. Alexander Grau



Heathkid H89 von 1979: 64 kB Arbeitsspeicher (MacBook: 8.388.608 kB \Rightarrow 131.000fache)

Was bedeutet eigentlich digital?

- digital → lat. *digitus*: Finger
- digital → etwas mit einer begrenzten Anzahl von Ziffern darstellen
- Digitaltechnologie bedeutet Informationsverarbeitung mit einer begrenzten Zahl von Ziffern
- Das bekannteste digitale System ist das binäre System aus 1 und 0: 0 (0), 1 (1), 10 (2), 11 (3), 100 (4)
- binäre Systeme lassen sich leicht auf technische Apparate übertragen: ein/aus
- Digitalisierung → Etwas in einen (binären) Code übertragen

Und was bedeutet eigentlich Digitalisierung?

- Allgemeiner Sprachgebrauch: Einführung von Geräten, die mit digitaler Informationsverarbeitung arbeiten
- digital → analog
- ἀνάλογος → ἀνά: hinauf, auf, gemäß, λογος: Wort, Sinn, Vernunft
- Analogie → Zwei Dinge werden miteinander verglichen: „Einen Pudding an die Wand nageln“
- Technik: Kontinuierliche Signale in kontinuierliche Signale umwandeln (z.B. Tonband)
- Digitalisierung: Kontinuierliche Signale in diskrete Signale umwandeln

Kleine Geschichte der Digitalisierung I

- 1697: Gottfried Wilhelm Leibniz entwickelt Dualsystem

A handwritten table on aged paper with three columns. The first column is headed '10ⁿ' and contains powers of 10 from 1 to 10,000,000,000. The second column is headed 'Tabular' and contains powers of 2 from 1 to 1024. The third column is headed '2ⁿ = 10ⁿ' and contains powers of 2 from 2⁰ to 2¹⁰. A circled '2' is next to the second row of the third column.

10 ⁿ	Tabular	2 ⁿ = 10 ⁿ
1	1	2 ⁰
10	2	2 ¹
100	4	2 ²
1000	8	2 ³
10000	16	2 ⁴
100000	32	2 ⁵
1000000	64	2 ⁶
10000000	128	2 ⁷
100000000	256	2 ⁸
1000000000	512	2 ⁹
10000000000	1024	2 ¹⁰

- 4. September 1834: Samuel Morse demonstriert die erste Fernübertragung einer Nachricht mit elektromagnetisch kodierten Zeichen.

-. .. -.- -.. --- .-. ..-

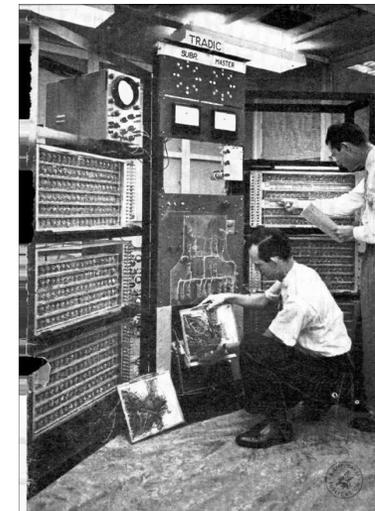
Nixdorf

Kleine Geschichte der Digitalisierung II

- 1937 – 1945: Konrad Zuse entwickelt Z1 bis Z4



- 1954: Bell entwickelt ersten Transistoren-Rechner TRADIC



Kleine Geschichte der Digitalisierung III

- 1975: Altair 8800



- 1981: Sinclair Z81



- 1984: Commodore C64

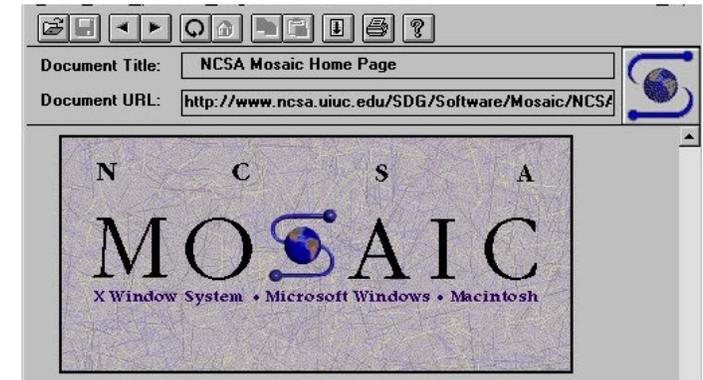


Kleine Geschichte der Digitalisierung IV

- 1984: Macintosh 128k



- 1993: Der erster massentauglicher Browser für Mosaic



- 9. Januar 2007: Steve Jobs stellt iPhone vor



Digitalisierung als Teil der Technikgeschichte

1769: Verbesserung der Dampfmaschine Newcomens durch James Watt

1785: Vollmechanisierter Webstuhl

1835: Erste Dampflokomotive Nürnberg-Fürth

1876: Bell beantragt Patent für Telefon/Carl von Linde erfindet Kühlschrank

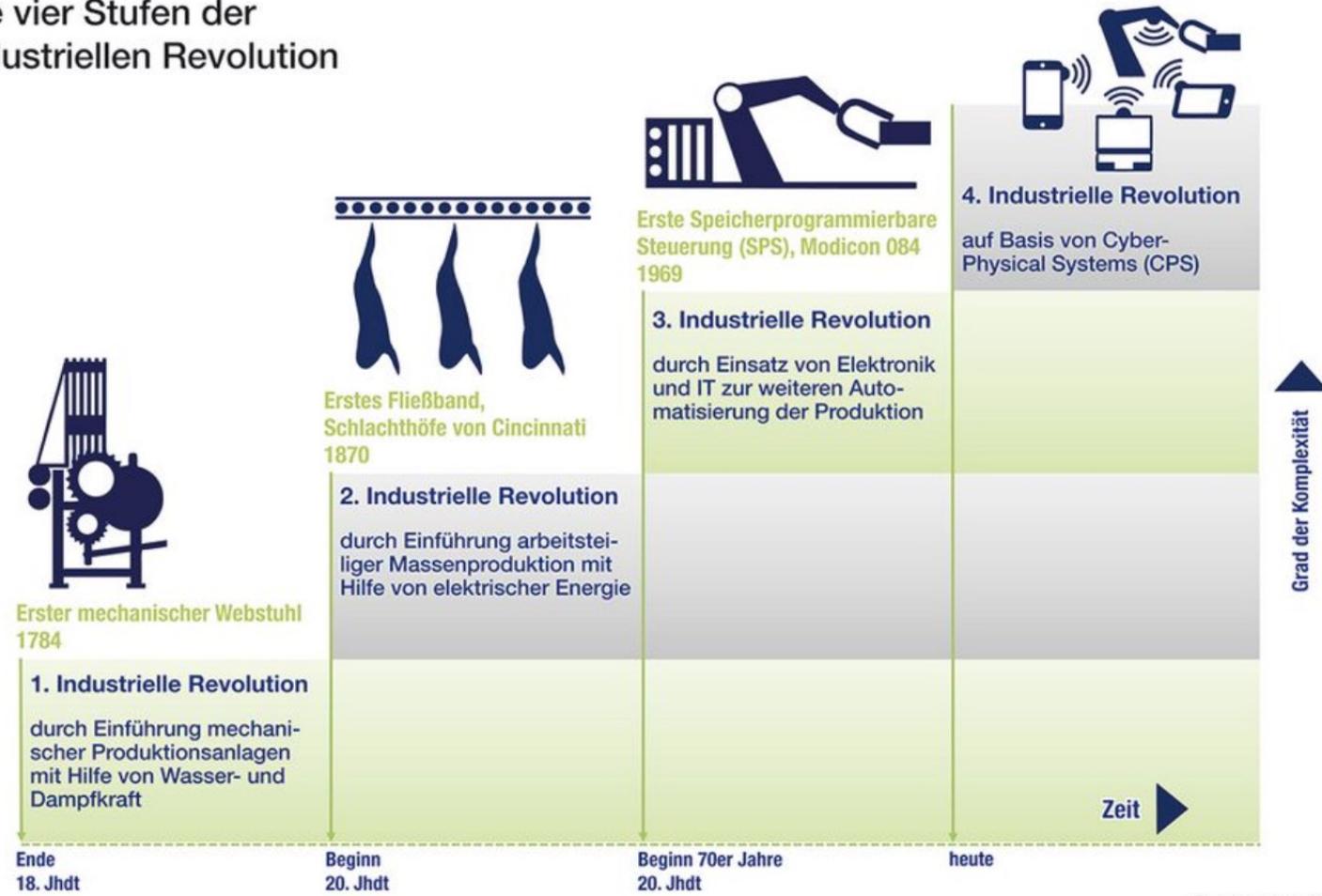
1881: Erste elektrische Straßenbahn in Berlin-Lichterfelde

1893: Otto Diesel erfindet den nach ihm benannten Motor

1901: Erste Funkübertragung über den Atlantik durch Guglielmo Marconi

1935: Erste Fernsehstrahlung in Berlin

Die vier Stufen der Industriellen Revolution



Quelle: DFKI 2011

Technik als Ideologie



Gegenstand

- Motor
- vier Räder
- vier Türen
- kann fahren
- teuer
- ermöglicht Mobilität

Symbol/Zeichen/Botschaft

- Wohlstand
- Erfolg
- Kompetenz
- Flexibilität
- Horizonterweiterung
- Fortschrittlichkeit

Technikkritik

konkrete Technikfolgenabschätzung:

Ressourcen

Flächenverbrauch/-versiegelung

Luftbelastung

Energie

Gentechnik

Gesundheit Bevölkerung

Artenschutz



allgemeine Technikkritik:

Machbarkeitswahn

Entfremdung

Entmenschlichung

Nivellierung

Massengesellschaft

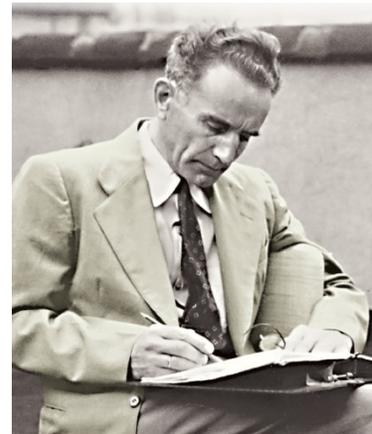
Kulturverlust

Prominente Kritiker



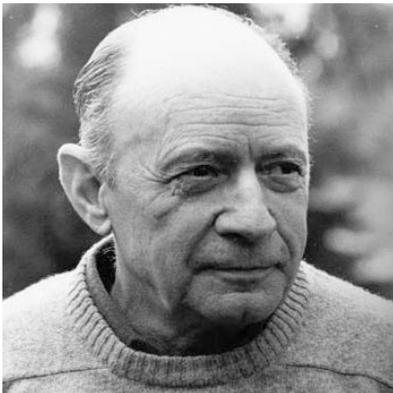
Friedrich Georg Jünger:
Die Perfektion der Technik, 1946

Gleichschaltung, Vermassung und Kollektivierung basierende Maschinokratie



Günther Anders:
Die Antiquiertheit des Menschen, 1956

Überforderung des Menschen, verfälscht Weltwahrnehmung, Bedürfnisweckung



Jacques Ellul:
La technique ou l'enjeu du siècle, 1954
Le bluff technologique, 1988

Technik hat sich verselbstständigt, gehorcht ihren eigenen Gesetzen und zwingt sie den Menschen auf. Technik wird Ersatz für das Heilige

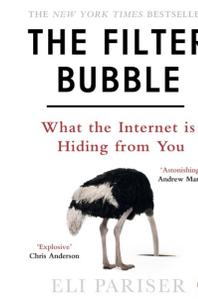


Martin Heidegger:
Die Frage nach der Technik, 1957
Die Technik und die Kehre, 1962

Technik als Ge-stell: Stellt Natur in Dienst und verstellt die Wahrheit

Technikkritik \Leftrightarrow Digitalisierungskritik

oder: Digital first, Bedenken second



- Kritik an Einzelphänomenen (Datenschutz, Informationsblasen, Kundenmanipulation, Jugendmedienschutz etc.), aber keine umfassende Gesamtkritik
- Kritik bezieht sich zumeist auf praktische Fragen
- Lösungsvorschläge unterliegen der Logik des Digitalisierung selbst. Beispiel: Jugendmedienschutz
- Unsere Gesellschaft hat das Denken in Alternativen verlernt

Digitalisierung als Ideologie I

Ideologie:

Friedrich Engels: Denkprozess mit falschem Bewusstsein, tatsächliche Motive bleiben unbekannt.

Slavoj Žižek: Psychologische Disposition und Ansammlung bestimmter Verhaltensweisen.

Allgemein: Anerzogene und erworbene Kategorien des Denkens und Empfindens, die von den jeweils Betroffenen als natürlich und unvermeidbar empfunden werden und normative Konsequenzen haben.

Digitalisierung ist nicht nur eine Technologie, sondern eine Lebenshaltung und Weltanschauung mit hochgradig normativen gesellschaftspolitischen Implikationen und Vorstellung \Rightarrow Deutungswissen

Digitalisierung als Ideologie II

Digitalisierung ist ...

- unvermeidbar, ereignet sich zwangsläufig
- unsere Zukunft und Ausdruck von Modernität
- ökonomische Notwendigkeit
- verbessert unser Leben
- macht uns informierter, vernetzter, internationaler, klüger
- macht die Welt toleranter, liberaler und offener zu machen
- hilft medizinische, ökonomische und ökologische Probleme zu lösen
- ermöglicht ganz neue Freiheit: mehrere Identitäten und Lebensformen

⇒ **letztes großes und notwendiges Kapitel der Aufklärung**

Digitalisierung als Ideologie III



Investitionen von heute. Erfolg von morgen.



Schöne neue Welt?

PATHOLOGISCH

Bewegungsmangel

Adipositas

Haltungsschäden

Diabetes Typ 2

Schlafstörungen

Suchtverhalten

Depressionen

Bipolare Störungen

Aufmerksamkeitsstörungen

INDIVIDUALPSYCHOLOGISCH

Zwangsverhalten

Assozialität

Mobbing

Erhöhte Aggressivität

verminderte Schulleistung

Narzissmus

Empathieverlust

Infantilisierung

Verlust an Bildung

GESELLSCHAFTLICH/POLITISCH

Blasenbildung

Intoleranz

Autoritarismus

Ausgrenzung

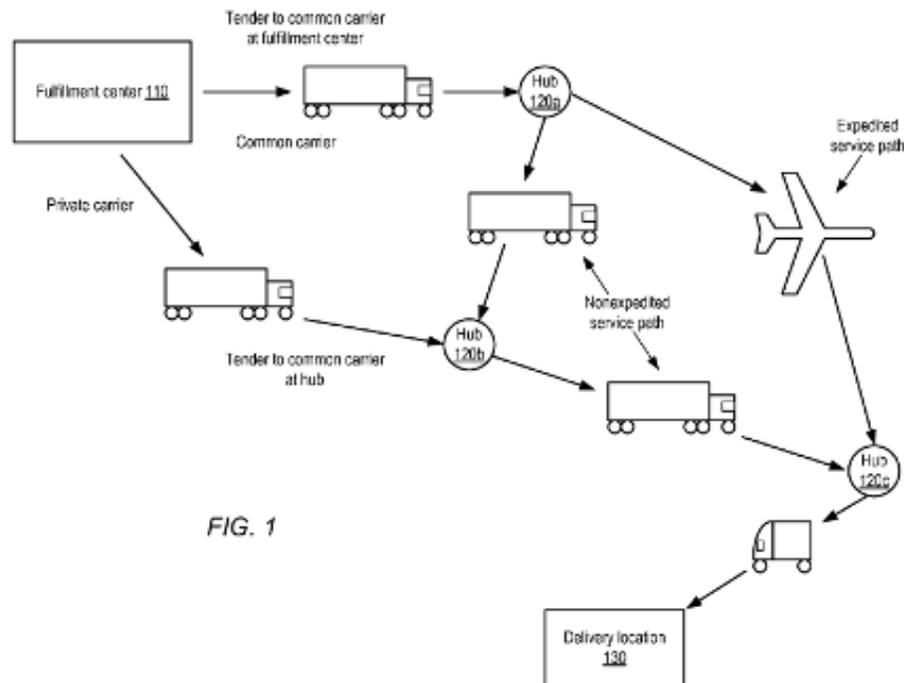
Fragmentierung

Nudging

Cancel Culture

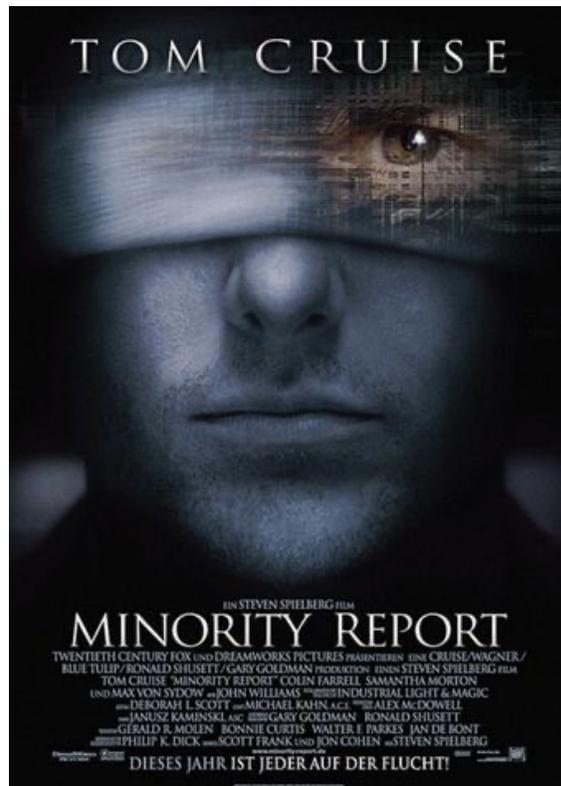
Fake News

Schöne neue Welt?

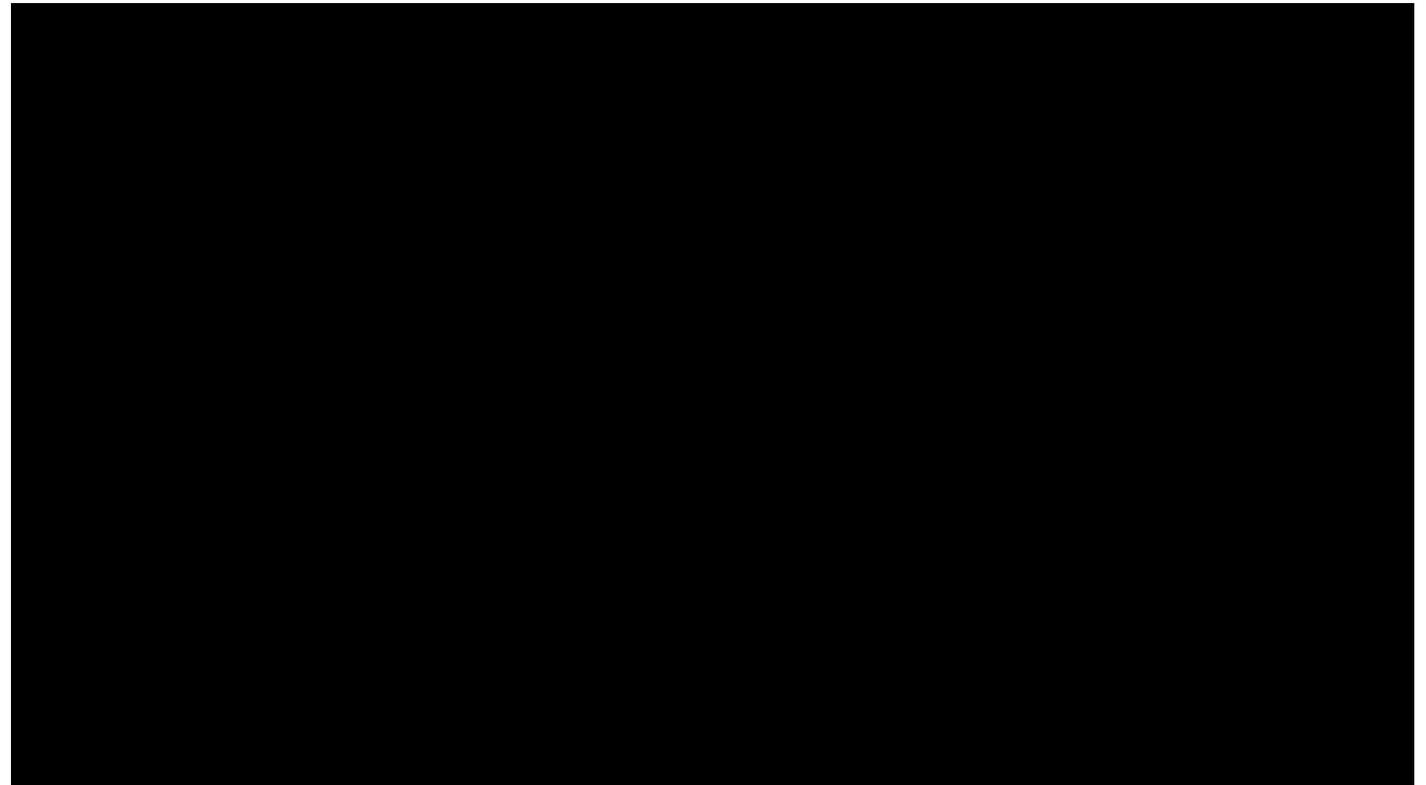


Schöne neue Welt? – Let's build a smarter planet

Steven Spielberg 2002



IBM-Werbespot 2015



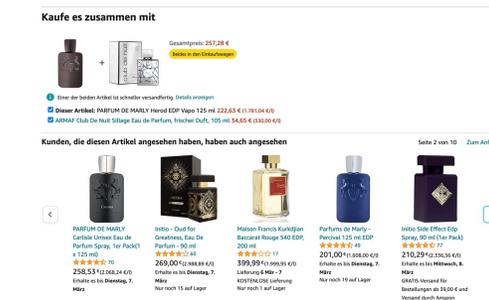
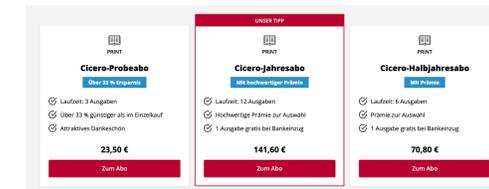
Nudging

Nudging – schubsen, anstoßen

Verhaltensökonomie, geprägt durch Richard Thaler und Cass Sunstein
Ziel: Menschen durch Hinweise, Schriften, Grafiken, Tabellen etc. zu „besseren“ Entscheidung zu lenken.

Digitales Nudging

Verhaltenssteuerung (vor allem Kaufanreize) durch Bestsellerlisten, Datenabgleich (wird oft zusammengekauft mit/Kunden, die diesen Artikel angesehen haben, haben auch angesehen), Tooltips, farbliches Herausstellen, Webdesign etc.



Hypernudging

Unterschied: Hypernudging ist dynamisches Nudging:

- Die Fliege im Urinal ist statisch, im gewissen Sinne sogar die „Andere Kunden interessierten auch“-Daten
- Hypernudging verfolgt Ihre Cursorbewegungen, Ihre Zahlungsweise, Ihre Bestellungen, Ihre kulturellen, sozialen und medialen Präferenzen, ihre Fahren, Reisen, Bewegungen.
- Psychologisch beruht Hypernudging auf dem Priming-Effekt, also darauf, dass Handlungen und Überlegungen durch zu zuvor gesetzte Reize beeinflusst werden. Klassisches Beispiel (Florida Effekt): Menschen, die zuvor Sätze mit altersassoziierten Wörter bilden mussten (grau, faltig, vergesslich) bewegten sich danach langsamer.
- Beim Hypernudging wird der Informationskontext des Nutzers dynamisch so konfiguriert, dass seine Entscheidungen beeinflusst werden.
- Sie bilden sich ein, frei zu sein, sind es aber nicht ⇒ Goldener Käfig

Das verlogene Freiheitsversprechen

Versprechen der Digitalisierung:

- demokratischere Gesellschaften
- mehr Bildung für mehr Menschen
- mehr Autonomie durch Vielfalt an Information
- mehr Beteiligung der Bürger
- freie Meinungsäußerung
- uneingeschränkte Kreativität
- Schutzraum vor Manipulation
- mehr freie Zeit zur Selbstentfaltung
- mehr Lebenssinn

Der totaler Zugriff

- umfassende Datenanalyse und Datenhandel durch private Unternehmen
- vollständige Erfassung jeder Lebensäußerung
- vorausgreifende Verhaltensanalyse
- Hypernudging
- Priming unserer Wünsche, Träume, Sehnsüchte und Bedürfnisse
- Manipulation unserer Persönlichkeitsstruktur
- Kommunikatives Zwangssystem durch Kommunikationsverdichtung
- Beschleunigung aller Lebensprozesse

Die smarte Diktatur

- Alternativlosigkeit, Unausweichbarkeitsrhetorik
- „Wir werden in Zukunft....“ (bargeldlos bezahlen, Kühlschränke haben, die einkaufen, selbstfahrende Autos fahren,
- Umdeutung von gesellschaftlichen Fragen in technische
- Angriff aus Demokratie und Selbstbestimmung
- Aufhebung einer Grundvoraussetzung freiheitlicher Gesellschaften: Trennung von privat und öffentlich
- Tech-Konzernen wird Hoheit über unsere Gesellschaft eingeräumt
- Wir gestehen ihnen die Konditionierung unserer Kinder zu
- Etablierung einer umfassenden Suchtstruktur, von sozialer, psychologischer und ökonomischer Abhängigkeit

Menschen empfinden auferlegtes Zwangssystem als Produkt eigener Wünsche und Individualität

Das Recht auf ein analoges Leben

GG, Art. 1, Abs. 1: Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt.

Würde des Menschen besteht aus

- Informeller Selbstbestimmung
- Individueller Freiheit
- Recht auf ein selbstbestimmtes Leben
- Recht auf vollständiger Teilhabe an der Gesellschaft
- Recht auf technischer Selbstbestimmung
- Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit

Menschenwürde ist analog

Pflicht des Staates der Garantie einer vollständige analoge Teilhabe am politischen, sozialen und ökonomischen Leben

Bargeld als Hauptzahlungsmittel und Bereitstellung der Infrastruktur durch Banken

Ermöglichung der analogen Abwicklung staatsbürgerlicher Rechte und Pflichten: Meldeämter, Finanzamt, Wahlen etc.

Verzicht auf Konditionierung von Schulkindern auf die Technologie von Medienkonzernen

Verpflichtung zur vollständigen analogen Konsumermöglichkeit: analoge Eintrittskarten, Mitgliedsausweise Monatskarten, Abokarten etc.

Erhaltung der Wahlfreiheit. Denn nur Wahlfreiheit ist Freiheit

Vielen Dank!