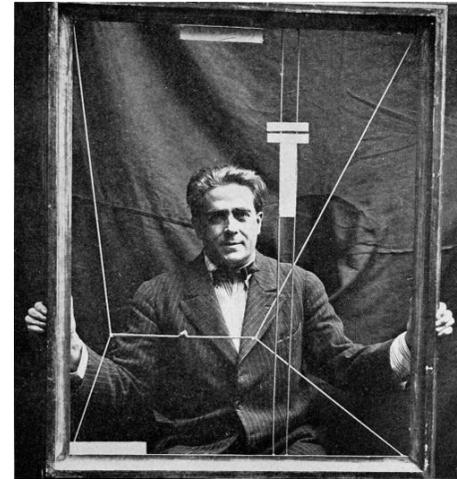


Kein Mensch lernt digital oder: Wem nützt die Digitalisierung des Unterrichts?



+++ Warnung +++

"Unser Kopf ist rund, damit
das Denken die Richtung
wechseln kann."
(Francis Picabia)

[oder: Irritation als
pädagogische Strategie]

+++ eof +++

By Francis Picabia, 391 - The Little Review: Quarterly Journal of Art and Letters,
Vol. 8, No. 2, 1922, PD-US, <https://en.wikipedia.org/w/index.php?curid=45658890>

Zur Person



Lithographie: R. Lankau

Studium der Klassischen Philologie,
Kunstpädagogik, Germanistik u.a.

- > 15 Jahre eigene Agentur (DTP/Web)
- > 15 Jahre Professur für Digitaldesign

- > 30 Jahre Lehre (analog/digital)
- > 30 Jahre digitale Medienproduktion
(= Arbeit hinter dem Display)

→ Website und Projekt: futur-iii.de

Thema: Digitaltechnik zwischen Freiheits-
versprechen und Totalüberwachung



Der Vortrag

- Digitalisierung und Datenökonomie
- Begriffe und Datensysteme
- Beispiel Schule
- Humane Alternativen

(Folien auf Anfrage)

<http://www.computerwelt.at/news/karriere/detail/artikel/95041-offene-it-online-kurse-sehr-beliebt/>

Mit auf den Weg gegeben ...

"Lehrpläne sind das Ergebnis des Kampfes der gesellschaftlichen Interessengruppen um ihren Einfluss auf die heranwachsende Generation."

Erich Weniger (Göttinger Erziehungswissenschaftler; zit. n. "Das zähe Ringen um verpflichtenden Informatikunterricht an Schulen", in: FAZ vom 27.12.2018, S. 16 (Wirtschaft, lib)

Science fiction (1954)

Die Schule

Isaac Asimov, 1954; Originaltitel "She was thinking about the fun they had"

Science-Fiction-Kurzgeschichte

Im Jahr 2157 sprechen zwei Kindern darüber, wie Menschen früher in die Schule gingen und gemeinsam lernten.

Stw: Margie, Bildschirm, Schulmaschine



Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84073>

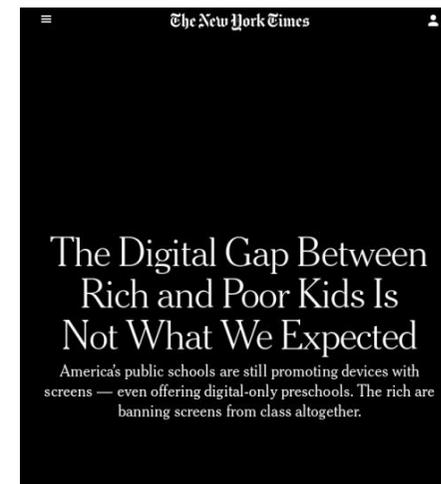
Non fiction (seit 2014)

Bis zu 150 und mehr Kinder pro Etage (Zitat Münch 2018 177)



Carsten Knop_ Bringt die Schulen ans beste Netz! - Im niedersächsischen Schüttorf arbeiten Grundschülerinnen an Computern (2017). Bild: dpa; <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/schliesst-die-schulen-an-das-schnelle-internet-an-15877502.html>

The Digital Gap (soziale Spaltung per Display)



<https://www.nytimes.com/2018/10/26/style/digital-divide-screens-schools.html>

Die digitale Kluft zwischen reichen und armen Kindern ist nicht das, was wir erwartet haben

Amerikas öffentliche Schulen fördern immer noch Geräte mit Bildschirmen - und bieten sogar reine Digital-Kindergärten an. Die Reichen verbieten Bildschirme ganz aus der Klasse.

(2 Zitate)



Geräte(-technik), Big Data und On- line-Dienste für:

- Befehlsempfänger
- öffentl. Schulen
- später abhängig Beschäftigte
- neue Untertanen

<https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article160848797/Die-Tech-Branche-hat-die-Smartwatch-schon-aufgegeben.html> (Getty Images)

Trio infernale:

Neoliberalismus, Digitalisierung und Daten-Ökonomie

Ökonomisierung aller Lebensbereiche

neoliberale und marktradikale Kommerzialisierung / Monetarisierung von Bildung, Gesundheit, Freizeit, Privatsphäre, sozialem Verhalten

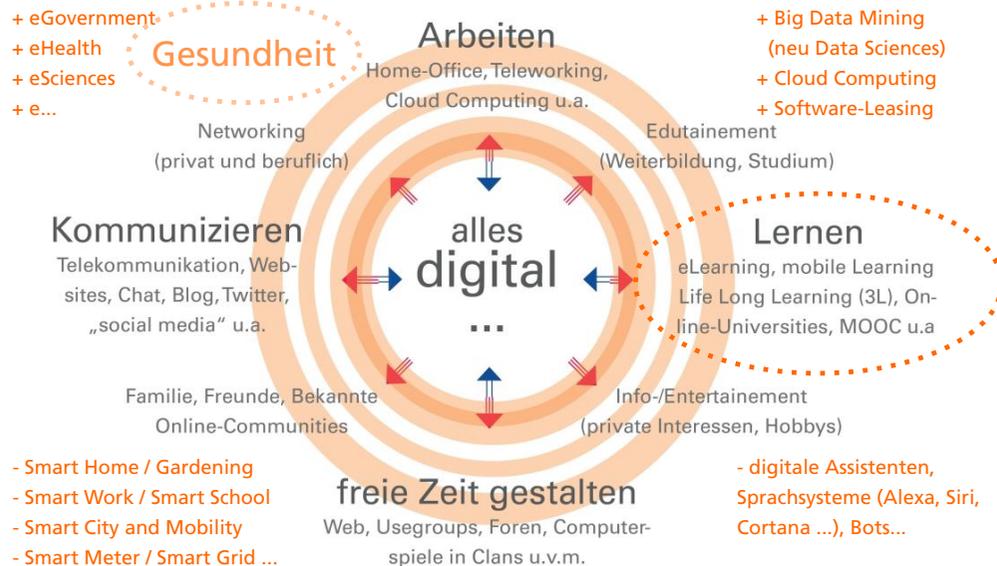
Verdatung/Quantifizierung auch des Sozialen

Empirie und Statistik durch Verdatung des Verhaltens, Kennzahlenfixierung, auch Selbstoptimierung und permanente Rankings

Schule: Psychologisierung + Methodenfixierung

Steuerung von menschlichem Verhalten, analog zur Werbepsychologie (behavioristische Lernpsychologie, Educational Technology ...)

Hideen Agenda: Durchgängige Kontrollstrukturen)



Grundbegriffe

Kybernetik*

= **Regelungs- und Steuerungstechnik**
(für Maschinen, Organismen, Sozialgemeinschaften)

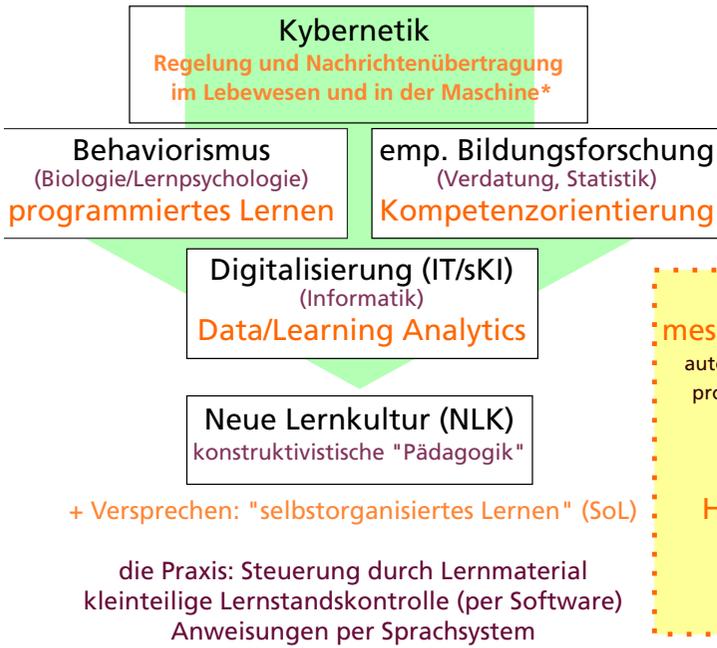
sog. "Künstliche Intelligenz" (KI)**

= **automatisierte Datenverarbeitung**
(Automatisierungstechnik durch Sensorik und Datenanalyse: Mustererkennung, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik)

Digitalisierung und Daten-Ökonomie

= **Systeme zur Kontrolle, Steuerung, Manipulation**
(Datenselektion, maschinengesteuertes Nudging, Social Scoring usw.)

*Norbert Wiener: Kybernetik, 1948, dt. 1963; ** Douglas R. Hofstadter: "Nur Simulation von Intelligenz."



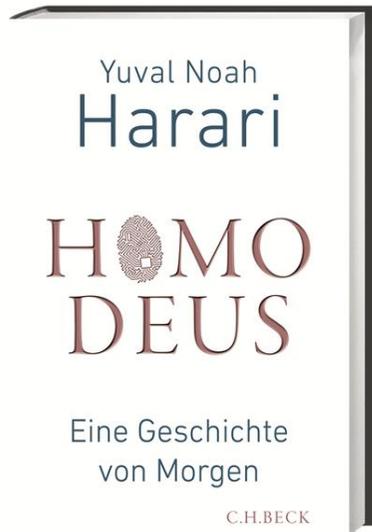
"Vielleicht lehnen sie die Vorstellung ab, dass Organismen Algorithmen sind - und Giraffen, Tomaten und Menschen nur unterschiedliche Methoden der Datenverarbeitung.

Aber sie sollten wissen, dass das gängige wissenschaftliche Lehre ist und unsere Welt gerade bis zur Unkenntlichkeit verändert."

Harari: Homo Deus

<http://time.com/4672373/yuval-noah-harari-homo-deus-interview/>

Daten als Religion (Harari: Homo Deus)



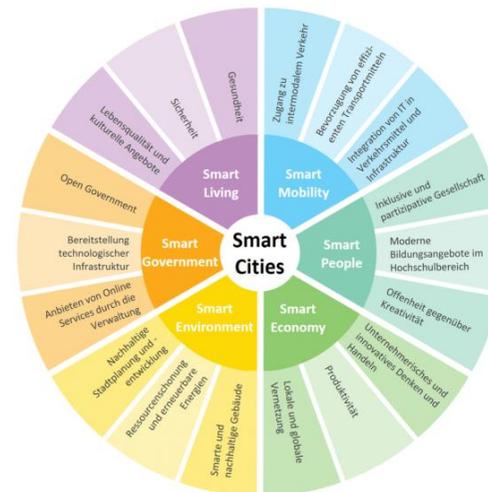
Heilslehre Dataismus

"Menschen sind lediglich Instrumente, um das Internet der Dinge zu schaffen, das sich letztlich vom Planeten Erde aus auf die gesamte Galaxie und sogar das gesamte Universum ausbreiten könnte.

Dieses kosmische Datenverarbeitungssystem wäre dann wie Gott."

Harari: Homo Deus

Smart Data Economy



Daten-Ökonomie

Dataismus (Yuval Noah Harari)
Smartphone, Smart Home, Smart City..)

- Alles wird verdatet: Personen, Verhalten, Kommunikation
- Lern-/Persönlichkeitsprofile
- Konsum-/Verhaltensprofile
- Aktivitäts-/Bewegungsprofile
- Auswertung durch Big Data
- Konzentration in Daten-Silos

Der Mensch wird zum Datensatz.

Abb.: https://www.researchgate.net/figure/Abbildung-1-Smart-City-Wheel-nach-Cohen-2015_fig2_315687320



"Wir sind (...) die Objekte, aus denen Google unrechtlich den Rohstoff für seine Vorhersagefabriken bezieht. Und eben diese fertigen Googles Produkte: Vorhersagen über unser Verhalten, die Google nicht an uns, sondern an seine eigentliche Kundschaft verkauft."

Wir sind die Mittel zu anderer Leute Zweck." (117)

Abb.: https://www.campus.de/buecher-campus-verlag/wirtschaft-gesellschaft/wirtschaft/das_zeitalter_des_ueberwachungskapitalismus-15097.html, engl. The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power (2019)

USA	Europa?	China
Überwachungs-Kapitalismus	soziale (?) Marktwirtschaft	Staats-Kapitalismus
neoliberal marktradikal a-sozial	humanitär demokratisch solidarisch	staatstotalitär Kontrolle 24/7
Nudging algorithm. Steuerung von Angeboten	der dritte Weg: datensprsam dezentral föederal/lokal	Citizen Scoring: Sanktionierung auch der Familie

Digitalagenda, Digitalpakt#D & Co.

Beispiel Schule: Um was es wirklich geht I

NICHT: Bessere Medientechnik/Ausstattung von Schulen*, sondern...

- digital gesteuertes Beschulen und Prüfen
- automatisierte Lernkontrolle, psychometrische Vermessung
- Ersatz der Lehrkräfte durch SW (Lehrer nur Lernbegleiter/Sozialcoaches)
- Bildungscontrolling statt "Verstehen lehren + lernen" (A. Gruschka)

Big Data und "Learning Analytics" (Datenanalyse an Schulen)

- permanenter Rückkanal zur Datensammlung und Auswertung
- kleinteilige Lernstandsmessung (Kompetenzraster, -stufen)
- Erstellen von Lern-/Persönlichkeitsprofile von Schüler/innen
- Intransparenz der IT-Systeme/Global Education Industries (GEI)

* Zuweisung vom Mitteln wäre ohne GG-Änderung möglich, siehe Lanau: Nicht für das Tablet, für das Leben lernen wir, FAZ v. 05.12.2018, S. N4

Datenökonomie in der Schul-Praxis

BW: Vermessen von Schulen / zwei neue Institute

- Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL)
- Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW)

Versprechen: Qualitätskonzept (Kennzahlen, Normen)

Paradigma: Messen, Steuern, Regeln (Kybernetik)

Begriff: Bildungsmonitoring (Statistik, Empirie)

Methoden: datengestützte Schulentwicklung (= Daten sammeln)

Lernstandserhebungen (= Aufbau einer Testindustrie)

Lernstand von Schülern diagnostizieren (Tests)

Schulleistungsvergleiche (angeblich ohne Ranglisten)

Handreichungen zur Selbstevaluation usw.

Ziel: standardisierte Produktion von abprüfbaren Lernleistungen

seit 2012/213 zusätzliche, landeseigene, jährliche Tests
(Kermit: Kompetenzen ermitteln)

neues Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung
entwickelt Tests; leitet die Ergebnisse an Schulleitungen, Fachlehrer, Tutoren und Klassenlehrer, Schulaufsicht, Eltern, Schüler weiter. Aufgabe: Auf Basis der Daten Konzepte und Methoden zur Steigerung des Lernniveaus zu entwickeln; nach 12 Monaten wieder Test.

Ties Rabe: „Prinzip der freundlichen Belagerung“

Stärkung der Schulleitungen, Leistungsvereinbarungen, Rekrutierung von „pädagogischem Personal“ statt Lehrkräfte, Kontrolle und Steuerung

Kennzahlengesteuerte Schulen ändern sich in ihrem Charakter und Selbstverständnis. Sie arbeiten auf Testergebnisse hin wie börsennotierte Unternehmen auf die Quartalszahlen.

Total Quality Management (TQM)

Begriffe des Quality Management

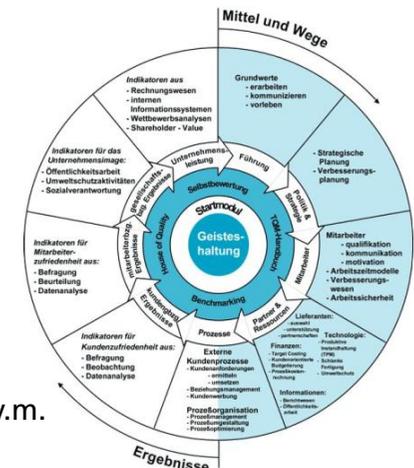
- Evidenz (Prüf- und Messbarkeit)
- Effizienz (Prozessoptimierung)

Methode

- Vermessung aller Prozesse (Refa*)
- Regime der Kennzahlen, Kontrolle

Praxis

- Kleintelige Tests, Rankings, sinnlose Wettbewerbe, Entsolidarisierung u.v.m.



Wer soziale Einrichtungen nach QM-Kriterien ausrichtet zerstört das Soziale dieser Einrichtungen.

Abb.: REFA – Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung; Berliner TQM-Umsetzungsmodell (https://www.qz-online.de/qualitaets-management/qm-basics/fuehrung/berliner_modell/artikel/grundlagen-des-berliner-tqm-umsetzungsmodells-267109.html)

Konsequenzen des Bildungsmonitoring

"Wir brauchen Daten, noch mehr Daten, bessere Daten"*

- kontinuierliche Ausweitung, Ausdifferenzierung, sukzessive Vertiefung der Datenerhebung
- wachsende Zentralisierung von Dateninfrastrukturen

bedeutet: neue Arbeitsplätze, Ressourcen, Geld für:

- Testmanager (statt Lehrkräften) für objektive Tests
- Qualitätsmanager zur Standardisierung der Tests
- Data Stewards (objektive Eingabe der Daten)
- Experten für Error Management
- Qualitätsgremien

(+ Datenmanager, Programmierer, Systembetreuer, IT-Security, Provider ...)

*Sigrid Hartong, Päd. Korrespondenz, Heft58, 2019, S.15-30

Das Problem von IT im Unterricht ...

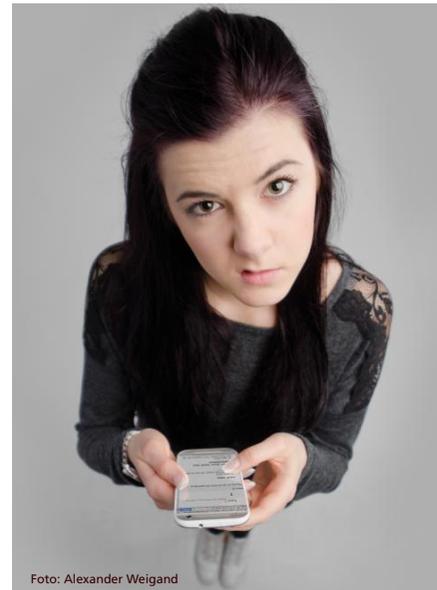


Foto: Alexander Weigand

- kein Nutzen nachweisbar (Telekom-Studie, W. Bos, OECD, Schleicher)
- reiner Frontalunterricht (Screen) (statt Methodenvielfalt nur Screen, synth. Stimme)
- Technik bestimmt Lehrinhalte (nur automatisiert Abprüfbares ist Thema)
- permanente Lernstandsmessung (Prüfbarkeit statt Verständnis; learning to the test)
- soziale Selektion wird verstärkt (OECD-Studie, TAB-Gutachten Bleckmann)
- immense Kosten ohne Nutzen (wissentliche Fehlinvestitionen)



- Rückgang des Lesens + Vorlesens
 - Hemmung der Sprachentwicklung
 - Vereinsamung und soziale Isolation
 - Verlust der Fähigkeit zur Empathie
 - Aufmerksamkeitsstörungen
 - Suchtverhalten, Stress (FOMO*)
 - Kopfschmerzen, Schlafstörungen
- (siehe auch BLIKK-Studie)

"Viele Schüler*innen werden bereits als Kleinkind durch das Smartphone geprägt. Primär durch Nutzerverhalten der Eltern. Aus der Neurobiologie wissen wir, dass das zu negativen, irreversiblen Auswirkungen auf die Gehirnentwicklung führt." (TN)

<http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/handy-umgangsformen-eltern-muessen-etikette-vorleben-a-1055768.html>



1. Falsch: "digitale" Bildung

Bildung ist immer und notwendig an Individuen gebunden. (Peter Bieri*)

2. Falsch: "digitaler" Unterricht

Unterrichten (Lehren/Lernen) ist ein interpersonaler Prozess (im Unterschied zu Medien/Selbstlernphasen).

3. Kein Mensch lernt digital

Lernen: ein individueller + sozialer Prozess, Reflexion und Diskurs, kein Speichern/Abrufen von Information. (Das wären Drill und Bulimielernen)

Peter Bieri (2005) Wie wäre es, gebildet zu sein? <http://www.nzz.ch/articleDAIPS-1.182217>

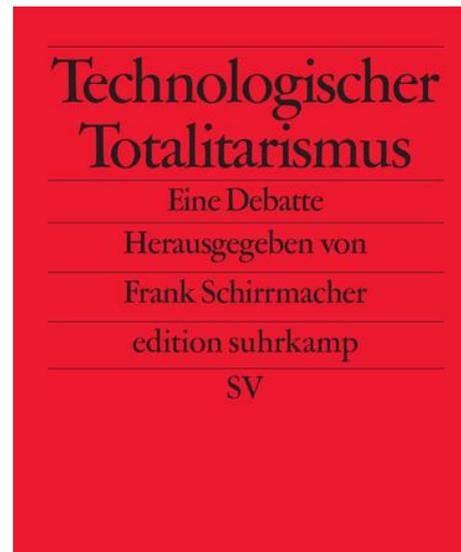


November 2018: Die Kabinettklausur findet im Hasso-Plattner-Institut in Potsdam statt..

"Künstliche Intelligenz kann in der Schule Benotungen automatisieren, Schüler einschätzen, sich an ihre Bedürfnisse anpassen und sie in ihrem eigenen Tempo arbeiten lassen."

Schmoll: Digitaler Wohlstand; FAZ, 15.11.2018, S. 4

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bundesregierung-trifft-sich-zur-digital-klausur-1549894>; Foto: Bundesregierung/Steins



Technologischer Totalitarismus

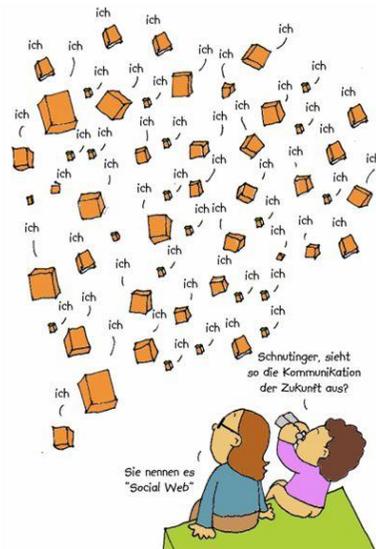
Warum wir jetzt kämpfen müssen

Internetkonzerne und Geheimdienste wollen den determinierten Menschen.

Wenn wir weiter frei sein wollen, müssen wir uns wehren und unsere Politik ändern.

Martin Schulz (FAZ, 06.02.2014) und Frank Schirrmacher (Hesg.) Technologischer Totalitarismus, Berlin: Suhrkamp

Was tun?



Haben Sie Mut!

Lassen Sie sich nicht einschüchtern von Menschen, die behaupten, Kinder würden etwas verpassen oder auf das Computerzeitalter schlecht vorbereitet sein, wenn sie nicht von klein auf mit dem Computer in Kontakt kämen.

Die Menschen, die solches behaupten, wollen ihnen unweigerlich etwas verkaufen.

Bildquelle <http://www.frauenzimmer.de/cms/schreiben-lernen-durch-hoeren-oder-lesen-2487733.html>

(Armstrong, Alison. „Casement, Charles. the Machine: How Computers Put Our Children's Education at Risk, 2000, S. 19)



Anregung

Die „res extra commercium“ sind die dem Kommerz entzogenen Dinge.

Viel wäre geholfen, zählten Bildungseinrichtungen dazu.

(Gilt auch für Gesundheitseinrichtungen, Kinder- und Altersheime, Behindertenwerkstätten u.a. Sozialeinrichtungen.)

1. Digitaltechnik, wie sie aus dem Silicon Valley (und von dt. IT-Anbietern) kommt, ist Technik der Gegenaufklärung. Menschen werden daran gewöhnt zu tun, was Maschinen ihnen sagen.
2. Lernen lässt sich nicht automatisieren. Schulen und Betriebe müssen vermitteln, was technische Systeme nie leisten werden: selbständiges und selbstbestimmtes Denken, kreatives Handeln, Neugier, Empathie, Verantwortung u.v.m.
3. Wir müssen IT neu denken. Statt Zentralisierung und Zwangsdigitalisierung sind Datensparsamkeit, Dezentralisierung, Transparenz, Löschoptionen und eine Vielfalt der Systeme (technische Diversität) das Ziel.

The eLearning paradox

"All you can learn with a machine to do your job ,
also a machine can learn to do your job." *



*Symposium: Economization, Commodification, Digitalization, The Emergence of a Global Education Industry, 15-17 February 2017 at Goethe University, Frankfurt am Main

<http://www.chicagotribune.com/bluesky/hub/chi-inc-robots-doing-more-office-work-bsi-hub-20150617-story.html>

Grundsatzfrage: Was soll Schule leisten?

Humanisten vs. Pragmatisten (um 1800)

[auch: Realisten; heute: Digitalisten]

Bildung	vs.	Ausbildung/ Qualifikation
Vollkommenheit	vs.	Brauchbarkeit
Mündigkeit	vs.	Funktionsfähigkeit
Alte Sprachen	vs.	Moderne Sprachen und Techniken
Von innen nach außen: Weltaneignung	vs.	Von außen nach innen: Gehorsam
Späte Spezialisierung nach Schulformen	vs.	Frühe Spezialisierung nach Schulformen
Schule als herrschaftsfreier Raum	vs.	Staatl. Kontrolle über Erziehung
Allgemeinbildung für alle Menschen, abgestuft nach Dauer	vs.	Ausbildung für alle Bürger nach Berufen spezialisiert

Münch, 2018, S. 44; Tab. 2.1: Reflexionstheorie der Erziehung Ende 18./Anfang 19. Jahrhundert; Quelle: angelehnt an Piaschinski 2009: 45, Abb. 5.

Was Schulen unterrichten müssen ...

⇒ ... und Algorithmen nicht vermitteln können)

- Allgemeinbildung als Orientierungswissen
- Fachwissen und Können als Basis für selbstbestimmtes Handeln
- kognitive, soziale und emotionale Fähigkeiten
- Empathie und Rücksichtnahme, auch Fürsorge
- Sensibilität und Empathie für Andere/Anderes, Toleranz
- selbständiges, reflektierendes Denken und Entscheiden
- soziales Verhalten und Team-, auch Streitfähigkeit, Mut
- Verantwortung für das eigene Handeln übernehmen können
- Werte kennen, danach handeln, Neugier und Kreativität u.v.m.

Stellen Sie Grundsatzfragen



<https://www.innocenceindanger.de/>

Sind Digitaltechnik und Netzwerke nutzbar, ohne Kontrollstrukturen aufzubauen und ohne Menschen zu schädigen*?

Web + App ohne Big Data und Manipulation?
Internet ohne Big Business?

*Sucht, Chin: Sozialpunkte, Nudging, Rückkanal, Big Data & Co.



http://dein-netz.org/herbert_hoover_projektwoche2015/

Was sollen Schüler denn am Rechner genau lernen?

Müssen sie dafür im Netz (online) sein?

Wenn ja:
Welche Daten gehen dabei ins Netz?
Wozu, an wen?

- Welche Daten werden erhoben?
- Wie werden die Daten erhoben?
- Ist es eine permanente Datenerfassung?
- Wo werden die Daten gespeichert?
- Haben User Einblick in den Datenpool?
- Können sie das Löschen von Daten erreichen?
- Algorithmen/Software hat Fehler. Wer kann bei falschen Daten / Profilen wie korrigieren?
- Wie ist das Procedere beim Löschen/Korrigieren?
- Wer hat alles Zugriff auf die gesammelten Daten/Profile?
- Wie transparent sind die Algorithmen?
- Schüler*innen sind minderjährig. Wie verträgt sich das mit deren Daten-/Lernprofilen?
- Wer arbeitet mit / verdient an den Daten ...usw.



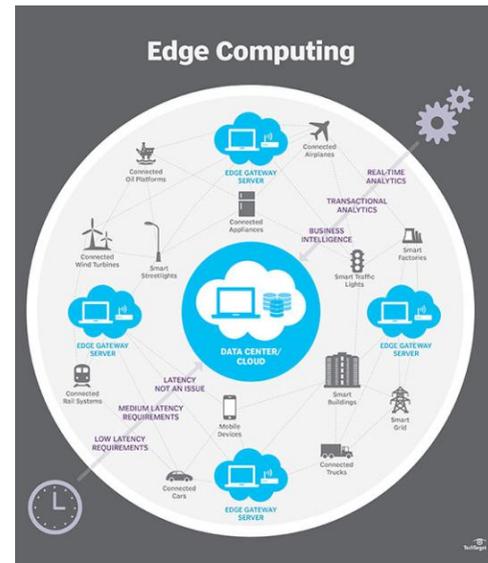
blog.dag.de



<https://www.datenschutz.org/dsgvo/>

- europaweites Rechtsmittel
- ab 25.5.2018 endgültig gültig
- einheitlicher Rechtsraum
- Verbraucherschutz!
- Zustimmungspflicht
- einklagbares Auskunftsrecht
- Pflicht zu Transparenz
- Pflicht zu Datensparsamkeit
- Löschpflicht nicht benötigter Daten
- Fokus auf Jugenschutz (unter 16)

Frage an Schulen:
Wozu Lernprotokolle/Lernprofile?



<https://www.polarising.com/edge-computing/>

Konsequenz für Schulen

- Desktop-PC und Laptop statt Tablet und Smartphone
(keine Datenprostitution im Netz)
- Trennung Arbeitsrechner von Konsum-/Kommunikation
- Intranet/Edge Computing statt Cloud (lokale Datenerhaltung und -verarbeitung);
- Autonomie statt Abonnement



Empfehlungen für Bildungseinrichtungen

- Klassenräume nur Intranet (kein WLAN)
- ins Netz nur mit Whitelist (und begleitet)
- echte Informatik (statt SW-Schulung)
- Fokus auf Grundfunktionen/Workflow (Text-/Bild, Webpublishing, Videoschnitt etc.)
- Medienproduktion mit Linux/Open Source
- Offline Produktion / Intranet (statt Tracking, kein Analysing v. Schülerdaten; keine Cloud)
- Software / Rechner als Werkzeug
- fachübergreifende Medienreflexion
- ...



Mit Widerstand ist zu rechnen

„Glückliche Sklaven sind die erbittertsten Feinde der Freiheit.“

(Marie von Ebner-Eschenbach)



Ralf Lankau Kein Mensch lernt digital

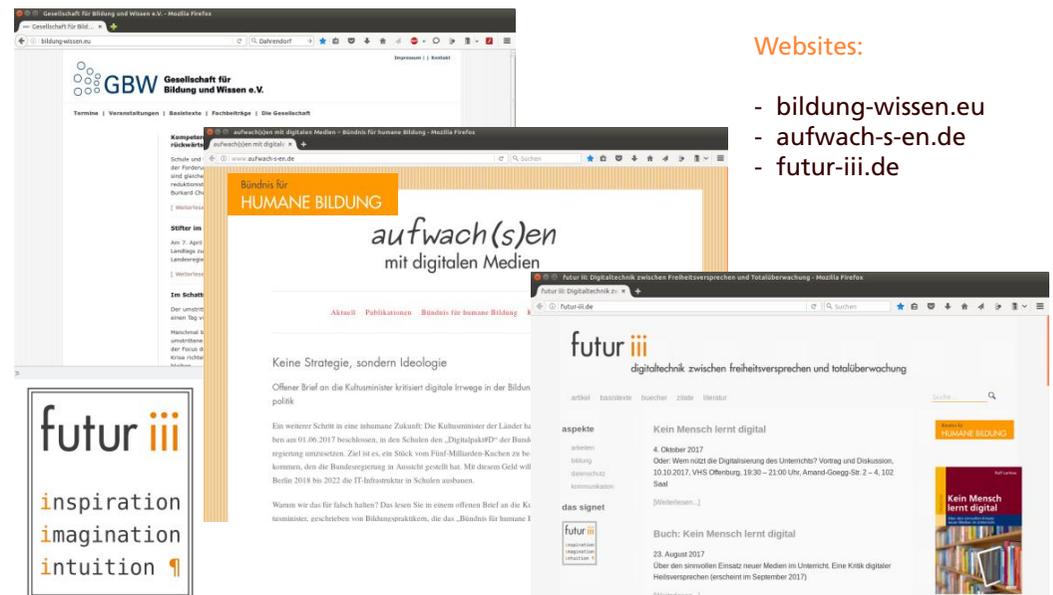
Über den sinnvollen Einsatz neuer Medien im Unterricht

Lankau entlarvt die wirtschaftlichen Interessen der IT-Branche und ihrer Lobbyisten.

Wir müssen uns auf unsere pädagogische Aufgabe besinnen und (digitale) Medien wieder zu dem machen, was sie im strukturierten Präsenzunterricht sind: didaktische Hilfsmittel.

http://www.beltz.de/produkt_produktdetails/35391-kein_mensch_lernt_digital.html

Websites zum Thema / Weiterlesen ...



Websites:

- bildung-wissen.eu
- aufwach-s-en.de
- futur-iii.de