

 **Evangelische Kirche**
im Rheinland

Der Geist und die Maschine. Evangelische Bildung im Zeitalter

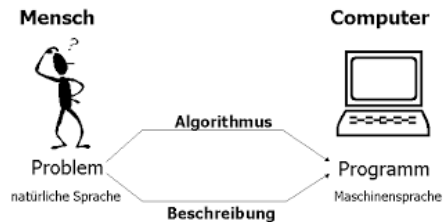
der KI
Mensch-Maschine.Algorithmus
Symposium Digitale Bildung & KI
8. Juni 2022

Prof. Dr. Thomas Zeilinger

1. Strukturelemente der digitalisierten Welt und ihre Konsequenzen
2. Elemente evangelischer Bildung
3. Herausforderung KI
4. Aufgaben für Bildung und Gesellschaft



Digitalisierung = Umwälzung der technologischen Struktur der Gesellschaft



- Algorithmische Verfahren des Computing
(Sensoren — Übertragung — Aktuatoren)
- Digitalisierung medialer Formen
(Übersetzbarkeit von Allem in Alles)
- Kommunikationsnetzwerk Internet
(globale Transportabilität, auch mobil)

Der Glanz der Oberfläche

in einer digitalisierten und mediatisierten Welt



Der Glanz der Oberfläche

in einer digitalisierten und mediatisierten Welt



Das Selbst im Fokus

und die Notwendigkeit (und der Fluch) seiner Gestaltung



Das Selbst im Fokus

und die Notwendigkeit (und der Fluch) seiner Gestaltung



Das Selbst im Fokus

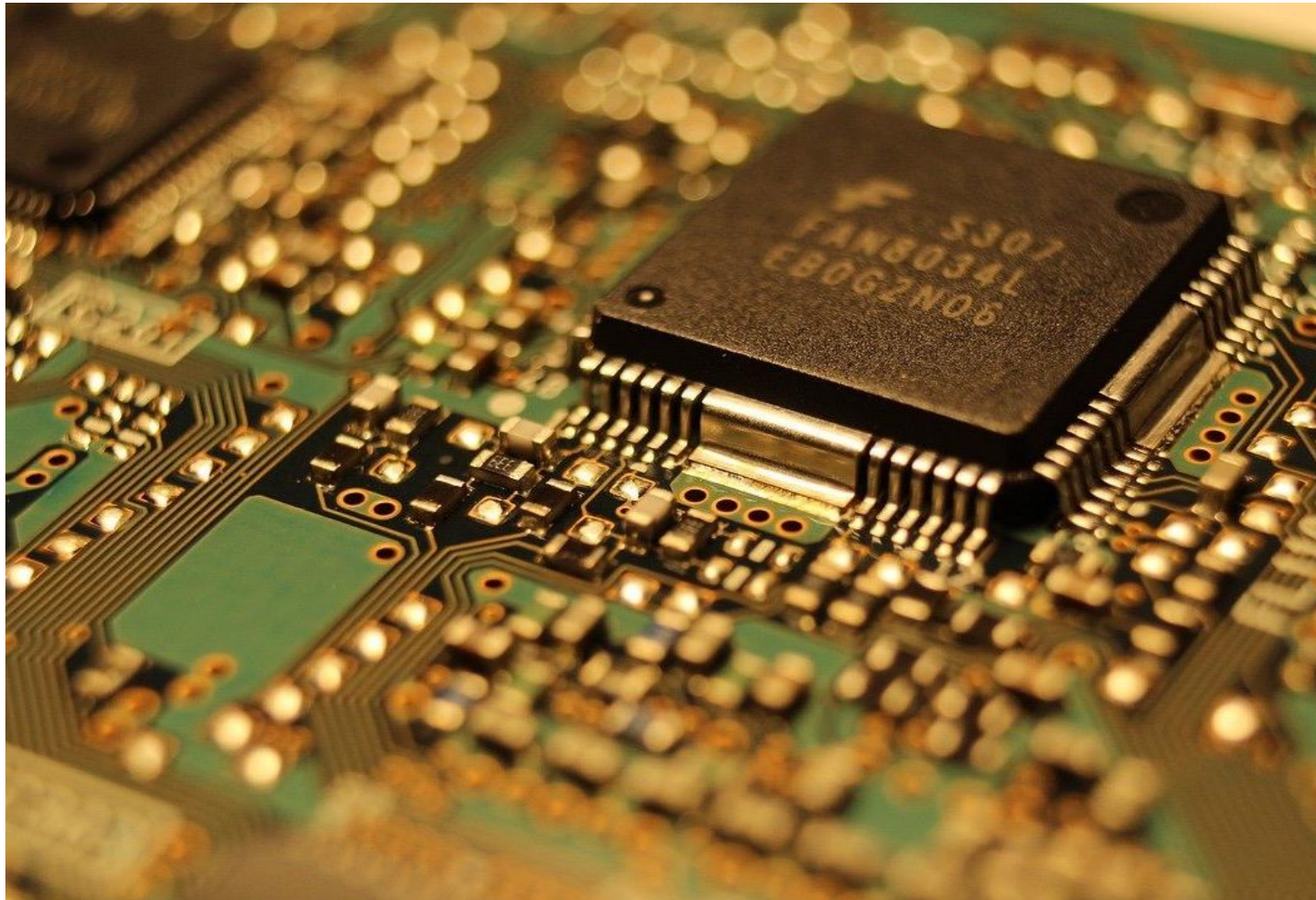
und die Notwendigkeit (und der Fluch) seiner Gestaltung



Das Selbst im Fokus

und die Notwendigkeit (und der Fluch) seiner Gestaltung



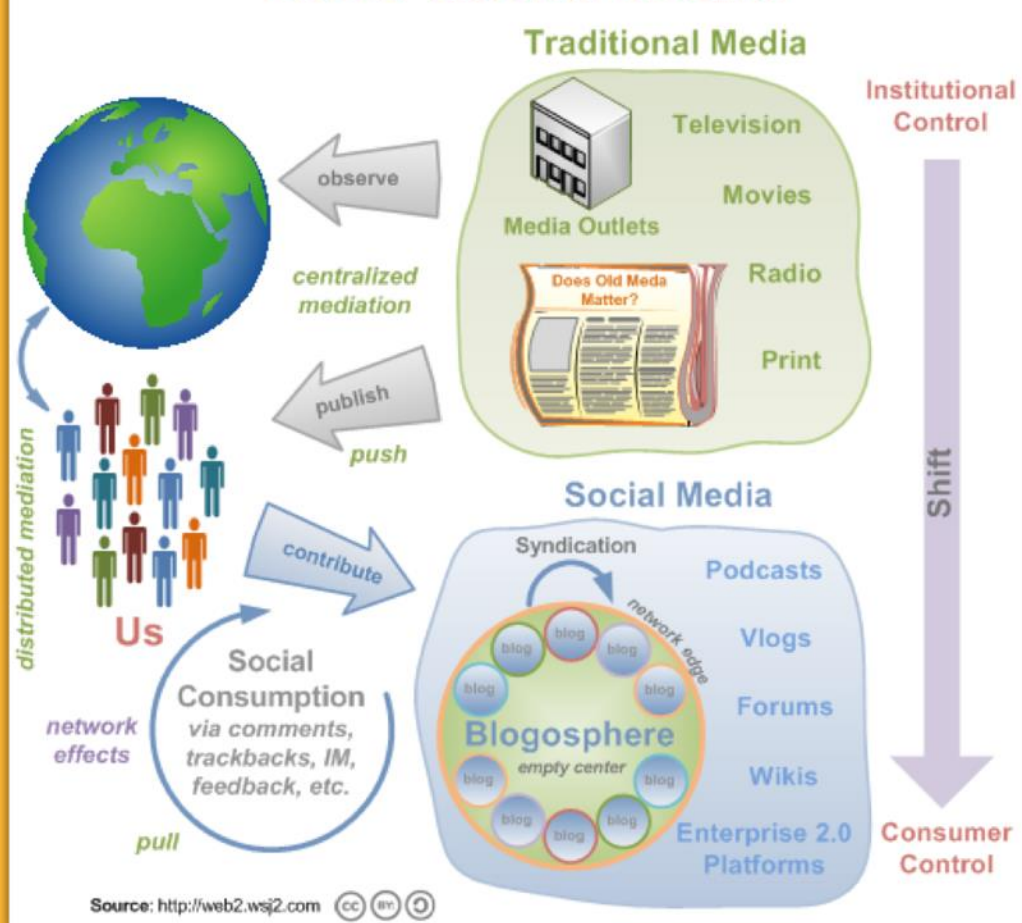








The Emergence and Rise of Mass Social Media



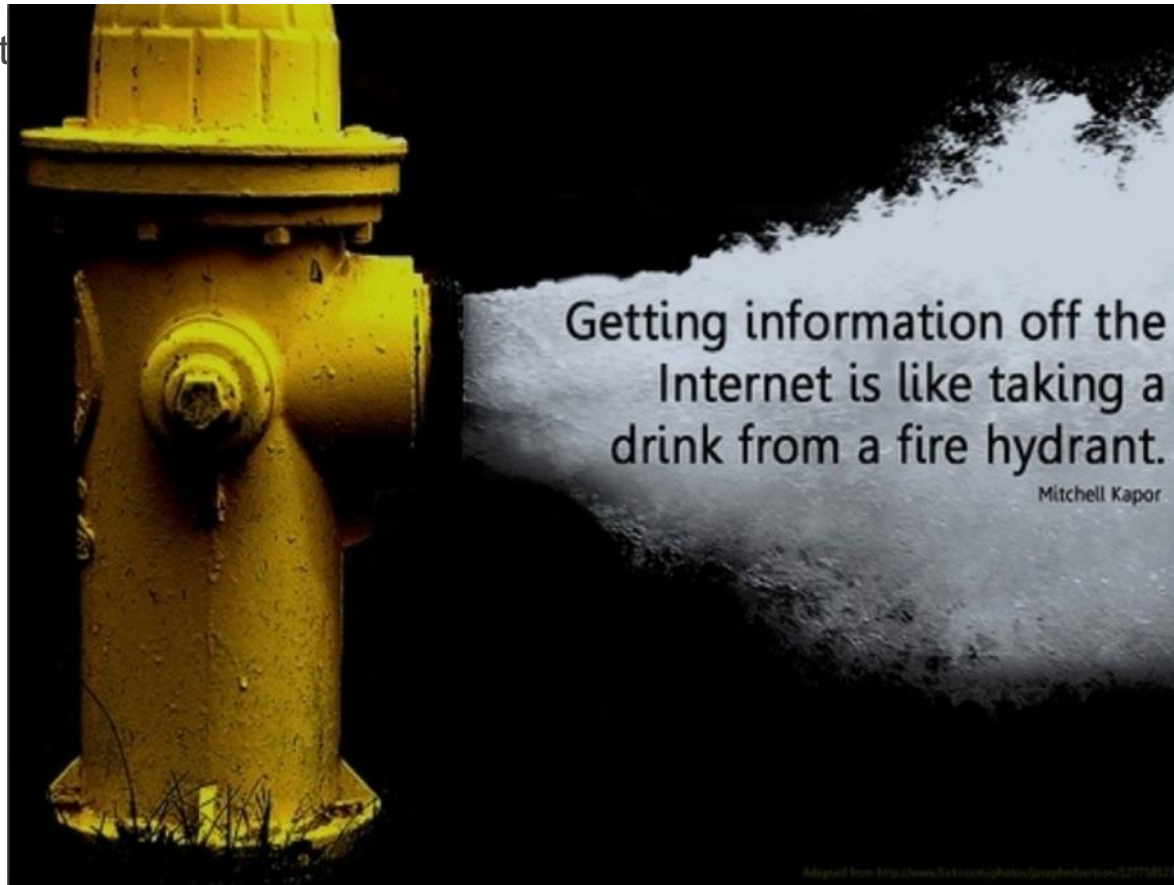
Vorher



Nachher

Elemente des digitalen Wandels

Knappheit



Informationsflut



Argument und Zitat



Hypertext

Hypertext in Action

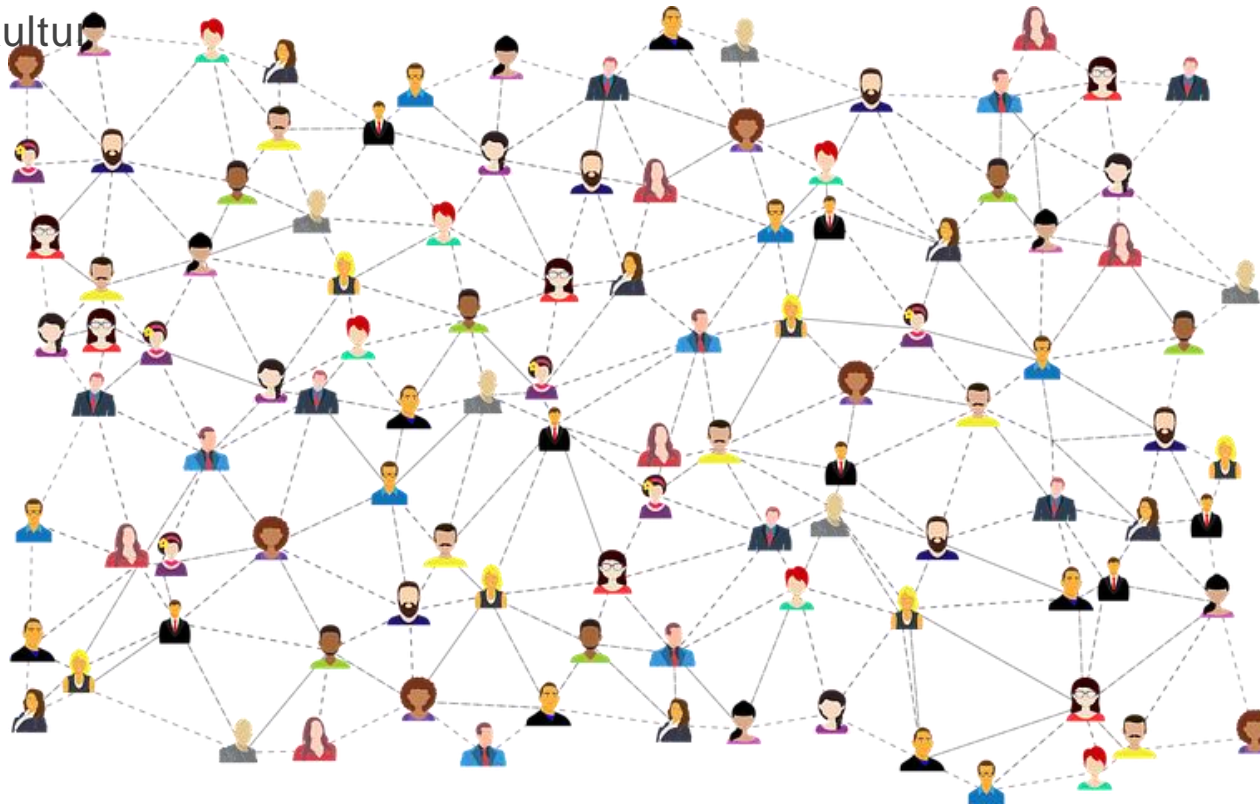
Vorher



Nachher

Elemente des digitalen Wandels

Bildungskultur



Netzkultur

- „In der Spätmoderne findet ein gesellschaftlicher Strukturwandel statt, der darin besteht, dass die soziale Logik des Allgemeinen ihre Vorherrschaft verliert an die soziale Logik des Besonderen.“
- „Die beiden machtvollsten gesellschaftlichen Motoren, welche die Standardisierung der industriellen Moderne vorantrieben, haben sich in den 1970er/80er Jahren in Motoren der gesellschaftlichen Singularisierung verkehrt - die Ökonomie und die Technologie.“
- Zusammentreffen dreier Strukturmomente: Aufstieg des Kulturkapitalismus, Siegeszug der digitalen Medientechnologien, postromantische Authentizitätsrevolution in der neuen Mittelklasse.

Standardisierung <<>> Singularisierung
Rationalisierung <<>> Kulturalisierung
Versachlichung <<>> Affektintensivierung



Zwischenstopp: Herausforderungen für das Unterrichten

Konkurrenz wächst hinsichtlich Aktualität und Qualität (Lehrvideos, Wikipedia)

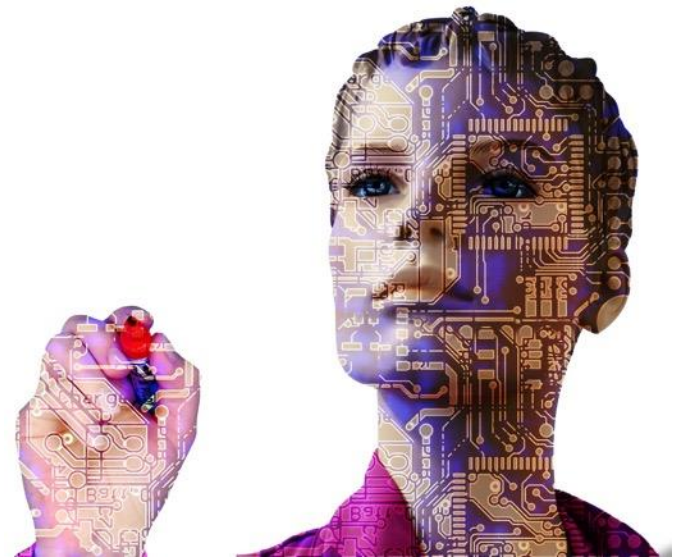
Multimediale Kompetenz ist gefragt: Text, Audio, Foto, Video

Moderation und Dialog als eigene Aufgabe ernstnehmen

Authentizität und Glaubwürdigkeit sind dauernder Anspruch

Der Geist und die Maschine. Evangelische Bildung im Zeitalter der KI

1. Strukturelemente der digitalisierten Welt und ihre Konsequenzen
2. **Elemente evangelischer Bildung**
3. Herausforderung KI
4. Aufgaben für Bildung und Gesellschaft



- Biografische Logik:
Die eigene Lebensgeschichte
- „Empowerment“: Mensch soll und darf sich bilden als Ebenbild Gottes
- Die Ambivalenz des Imperativs „Mach etwas Besonderes aus deinem Leben!“
- Biografische Narrationen als Schlüssel.
Sinn erschließt sich im Dialog!
- Steuerung im Netzwerk statt Top Down



Religiöse
Bildungsbiografien
ermöglichen



EKD
Evangelische Kirche
in Deutschland

*„Ein Christenmensch ist ein freier Herr über alle Dinge und niemandem untertan. Ein Christenmensch ist ein dienstbarer Knecht aller Dinge und jedermann untertan.“ (M. Luther) >>
Lernen aus der Taufe*

- ▶ Anfragen an einen vereinzelt Glauben
- ▶ Anfragen an einen überfordernden Glauben
- ▶ Anfragen an einen selbstbezogenen Glauben
- ▶ Anfragen an einen selbstbestimmten Glauben



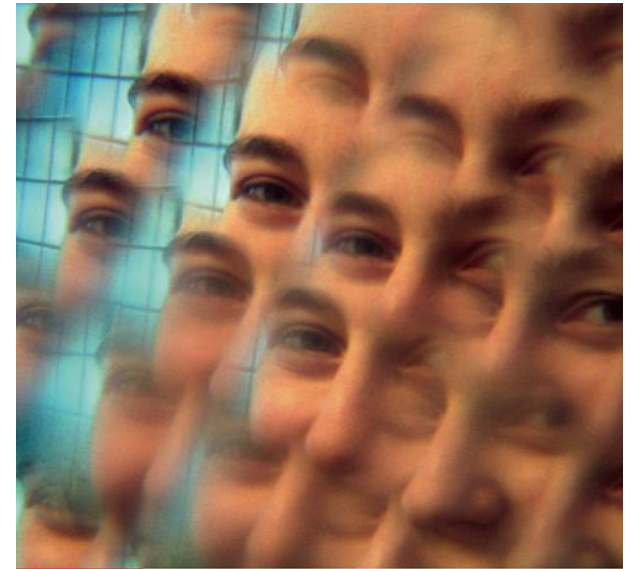
Religiöse
Bildungsbiografien
ermöglichen



„Werden den Subjekten in hinreichendem Maße Möglichkeiten eingeräumt, sich im umfassenden Sinne aktiv und kritisch in den Bildungsprozess einzubringen?“ (S. 72f)

„Während Lernen in der Regel darauf zielt, Unbestimmtheit in Bestimmtheit zu überführen, ist für Bildung grundlegend, dass bei der Herstellung von Bestimmtheit Räume der Unbestimmtheit und Unverfügbarkeit gewahrt werden. So gesehen wäre gerade auf dem Feld religiöser Bildung darauf zu achten, dass digitale „Lerntools“ nicht darauf abzielen, möglichst „effektiv“ oder gar „subjektnah“ Bestimmtheit zu erzeugen – quasi als Nürnberger Trichter 2.0.“ (73f.)

Folglich ist digitale Bildung nicht, wie es manchmal scheint, etwas ganz Neues oder Eigenes; sie zielt, wie alle Bildung, auf Subjektwerdung, Selbstwirksamkeit und Mitmenschlichkeit.“ (75)

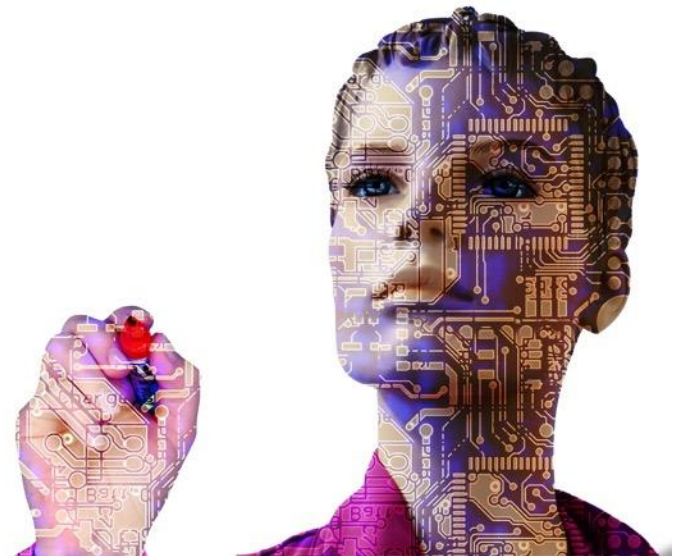


Religiöse
Bildungsbiografien
ermöglichen



Der Geist und die Maschine. Evangelische Bildung im Zeitalter der KI

1. Strukturelemente der digitalisierten Welt und ihre Konsequenzen
2. Elemente evangelischer Bildung
3. **Herausforderung KI**
4. Aufgaben für Bildung und Gesellschaft





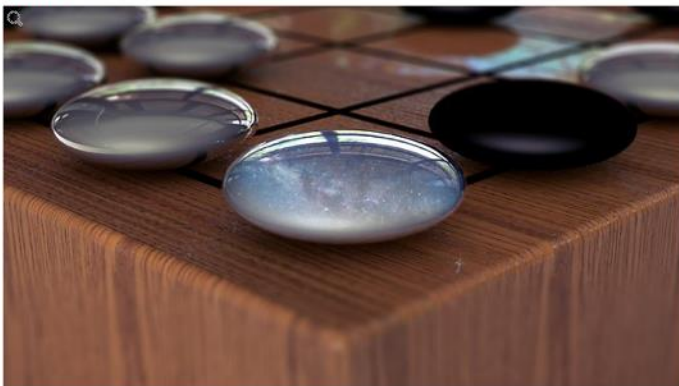
Suchen auf n-tv.de

Home Politik Wirtschaft Börse Sport Panorama Unterhaltung Technik Ratgeber Wissen A

Frage & Antwort Fakten & Mythen Fundsache Helmholtz

Startseite » Wissen » In drei Tagen zum Go-Meister : Neue Künstliche Intelligenz schlägt AlphaGo

WISSEN



Go ist ein asiatisches Brettspiel und weit komplizierter als Schach. Es sind so viele Züge möglich, dass das Spiel für eine Künstliche Intelligenz als schwer zu knacken galt.

(Foto: DeepMind)

Mittwoch, 18. Oktober 2017

In drei Tagen zum Go-Meister Neue Künstliche Intelligenz schlägt AlphaGo

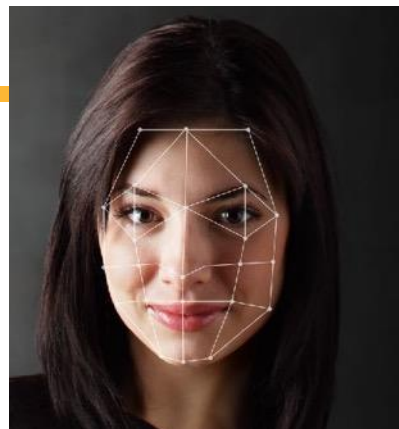
„Wer automatischen Bus googit, bekommt als Antwort Bad Rimbach“, sagt der Landrat. So eine Publicity hatten sie hier noch nie.
Die Vision der Bahn sieht nicht gerade wiederrechtig aus. Ein Gefährt, das sofort zwischen Kurgenäse und dem rundriem Kilometer entfernten Ostern fährt, es ist keine fünf Meter lang. Die Rollen sind nicht viel größer als die eines Kinderwagens. Bis zu acht Passagiere haben an Bord Platz. Rein optisch gibt der fahrerlose Bus als Eki-gemüel mit Nadeln durch.

Noch gibt es keine standardisierte Zulassung für autonome Fahrzeuge

Doch für das Verkehrsministerium gilt der Prototyp als zukunftsweisend. Er ist der Anfang einer Offensive, mit der die Bahn den öffentlichen Personennahverkehr Stück für Stück revolutionieren will. Das Projekt könnte massive Auswirkungen darauf haben, wie sich die Deutschen in Großstädten und auf dem Land in Zukunft fortbewegen. Der Test gilt als Vorläufer eines Großprojekts der Bahn, dem individuellen öffentlichen Nahverkehr.

Kunden sollen nicht mehr nur nach Fahrplänen reisen. Sie sollen künftig per App Sammeltaxi und Elektrofahrzeuge bestellen können, die sie zum Bahnhof oder anderen beliebigen Ort bringen – zu Preisen, die unter Taxi-Kosten liegen dürften. Auch in Bad Rimbach sollen Fahrgäste den Bus ab dem kommenden Jahr individuell und per App anfordern können.

Im größeren Stil las gehen soll es mit einem Prototypen im kommenden Jahr in Hamburg. In Kooperation mit den dortigen Verkehrsbehörden will der Konzern



WIRTSCHAFT

Roboter zur Therme

In der Provinz, wie sie sich den Verkehr der Zukunft vorstellt: Fahrerlose Autos sollen neue digitale Konkurrenten wie den amerikanischen Konzern Uber bekämpfen

stättlich im Schritttempo „Jok“ darf gerade mit 15 Stundenkilometer fahren. Und schon dafür braucht es diverse Sondergenehmigungen. Denn eigentlich ist für fahrerlose Fahrzeuge auf deutschen Straßen bei zehn Stundenkilometern Schluss.
Bislang gibt es zudem keine standardisierte Zulassung für autonome Fahrzeuge. Die neue Bundesregierung muss in den nächsten Jahren Joint Rahmenbedingungen schaffen, die den Einsatz auch ohne monatelangen Kampf um Sondergenehmigungen ermöglichen, forderte Lutz am Mittwoch in Bad Rimbach.

Für die Bahn ist der Test in Niederbayern ein Zaubertrick. Noch ist die Fahrt kostenlos und ein „Operator“ am Bord, um den Fahrgästen Berührungspunkte zu nehmen und bei Problemen zu helfen. Seinen Weg finde das elektrisch angetriebene Fahrzeug mit Hilfe von „gesteuerten Systemen aus Kamera, Abstandssensoren, Sensoren und einem GPS-Modul“. Noch fährt der Bus rückwärts, leimt hart vor Hindernissen.

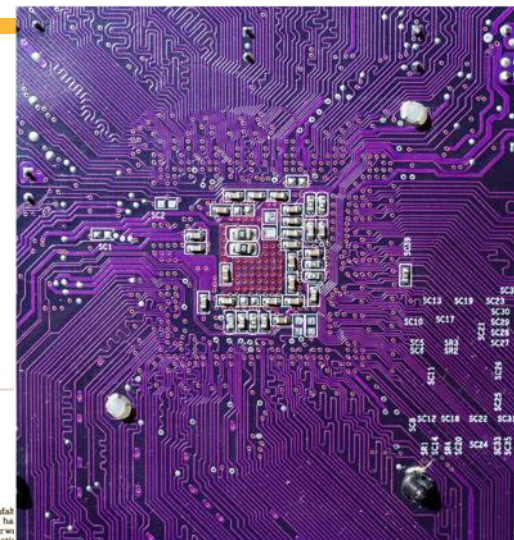
Der „Operator“ könne bei Bedarf manuell eingreifen, sagte Projektleiter Sebastian Krieg. „Zum Beispiel wenn ein fahrerloses

Auto im Weg steht und umfahren werden muss.“ Verkehrsplaner haben trotz einiger Startschwierigkeiten für wesentlich, dass sich die automatische Technik auch im öffentlichen Nahverkehr langfristig durchsetzt.

Gerade in ländlichen Gebieten, wo Menschen auf ein Auto angewiesen seien, könne mit dem Einsatz die Mobilität gesteigert werden, sagt Christian Hochfeldt, Chef der Denkfabrik Agora Verkehrswende, die viel wirtschaftlicher für die Bahn zu Fahrzeugen einsetzen als einen Zug oder drei Wagen, die vier Fahrgäste befördern



Bahn-Test in Bad Rimbach: Der selbstfahrende Minibus kann nicht Passagiere befördern, bis noch keine Regeln für fahrerlose Autos in Deutschland gibt.



Digitale Öffentlichkeit

Wie algorithmische Prozesse den gesellschaftlichen Diskurs beeinflussen
- Arbeitspapier -

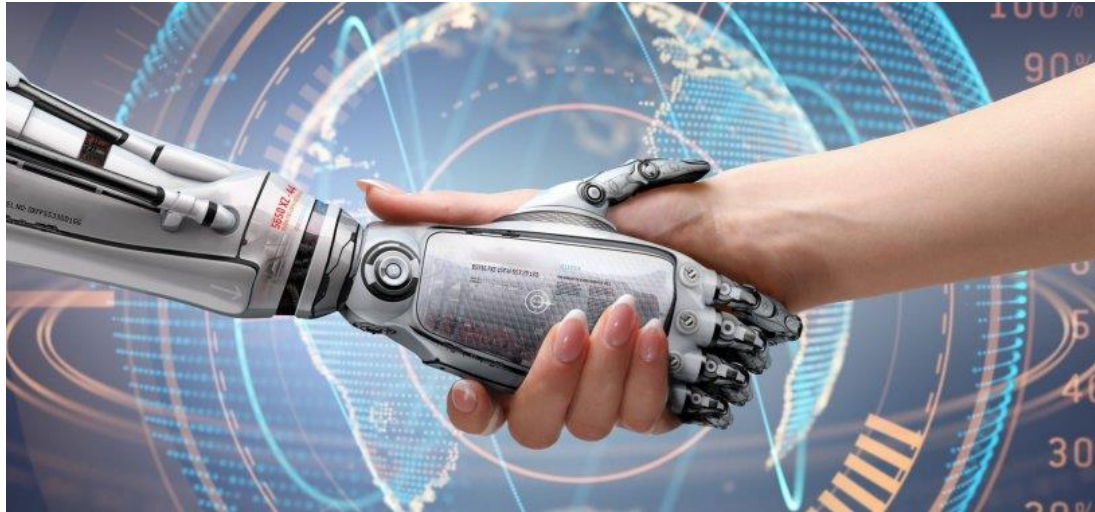
BertelsmannStiftung



Hey Siri, mach das Licht an

Kooperation von Mensch und Maschine I

Der maschinendienliche Mensch vs. die dienende Maschine



Bildquelle: Shutterstock/Willyam Bradberry

»Technische Systeme entwickeln sich immer mehr von reinen Werkzeugen zu *kooperativen Interaktionspartnern*. Das eröffnet vielfältige Chancen in unterschiedlichen Lebensbereichen. Sie werden Menschen zunehmend in Arbeitskontexten oder in Alltagssituationen unterstützen und einen wichtigen Beitrag leisten, ihre Produktivität, soziale Teilhabe, Gesundheit oder Alltagskompetenz zu stärken.«

(Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2013)

Kooperation von Mensch und Maschine II

Der maschinendienliche Mensch vs. die dienende Maschine





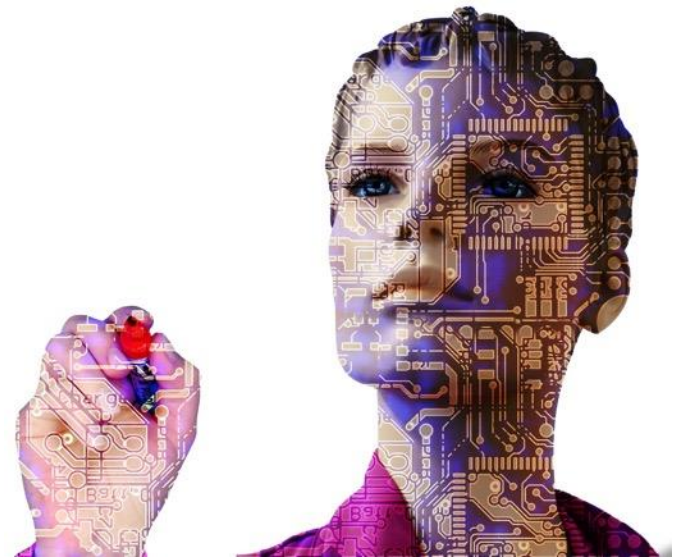
Bildquelle: pixabay.com

„Die stärkere Spezies der Maschinen wird sich uns gegenüber verhalten wie wir uns gegenüber den Katzen verhalten.“ (Jürgen Schmidhuber, Informatiker)

Carolin Wiedemann: »Werden wir ihre Katzen sein?« In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 26. 11. 2017, S. 55

Der Geist und die Maschine. Evangelische Bildung im Zeitalter der KI

1. Strukturelemente der digitalisierten Welt und ihre Konsequenzen
2. Elemente evangelischer Bildung
3. Herausforderung KI
4. **Aufgaben für Bildung und Gesellschaft**



Mensch sein und werden heißt,

- Technik in ihrer Eigenart als Wesensmerkmal des Menschen anzuerkennen und im Mit-, nicht Gegeneinander zu bestimmen.
- die Frage der Vernetzung komplexer digitaler Lebenswelten als eine der Menschwerdung in Verbindung mit Anderen anzunehmen.
- die *Zielsetzung* des Handelns im Großen wie im Detail unter den Bedingungen einer kooperativen Technik neu zu bedenken – Begrenztheit der menschlichen Möglichkeiten ist nicht neu!
- Herausforderungen der KI für das christliche Verständnis vom Menschen:
 - Mensch als Geschöpf
 - Mensch als Gottes Ebenbild
Mandatar Gottes: Freiheit und Verantwortung
 - Mensch als verwundbar und verletzlich („Vulnerabilität“)

- *„Die größere Gefahr geht nicht von Maschinen aus, die wie Menschen denken, sondern von Menschen, die wie Maschinen denken.“* (Edward H. Weiss)
- Eine theologisch geforderte und eröffnete „realistische“ Perspektive ermöglicht eine nüchterne Sicht auf die neuen Technologien: Nicht die Vergötzung der Potenziale der KI ist gefragt, sondern ihr In-Dienst-Nehmen durch den Menschen.
 - Kritische Sicht auf (quasi-)religiöse Heilsversprechen der KI
 - Ja zu Begrenztheit, Unvollkommenheit, Vulnerabilität
 - Ja zu Informationsaufbereitung, -bereitstellung und -verknüpfung (Big Data, vgl. Ressourcenfragen)
 - Ja zur Begleitung und Unterstützung von Lernprozessen durch KI/algorithmische Verfahren, insbesondere hinsichtlich Inklusion
 - Hochhalten und Wertschätzen persönlicher Freiheitsräume gegenüber der Beobachtung und Beurteilung sozialer Beziehungen durch KI (Feedback durch „Learning Analytics“ vs. Eye-Tracking im Klassenzimmer)
 - Schärfen des Problembewusstseins rund um automatisierte Entscheidungsfindung („Automated Decision Making“)



2016:
DSGVO



Digital Services Act

Neues Grundgesetz für Onlinedienste nimmt Algorithmen ins Visier

2022.: Digital Services Act - Digital Markets Act



Sachverstand bilden
und qualifizieren
(„Digitalkompetenz“,
„Programmieren“)



Ganzheitliche Bildung stärken
(„musisch“, „klassisch“, „analog“)



Freiheit als Potential und
Regulativ stärken:
Verantwortung liegt jenseits
der Regeln!

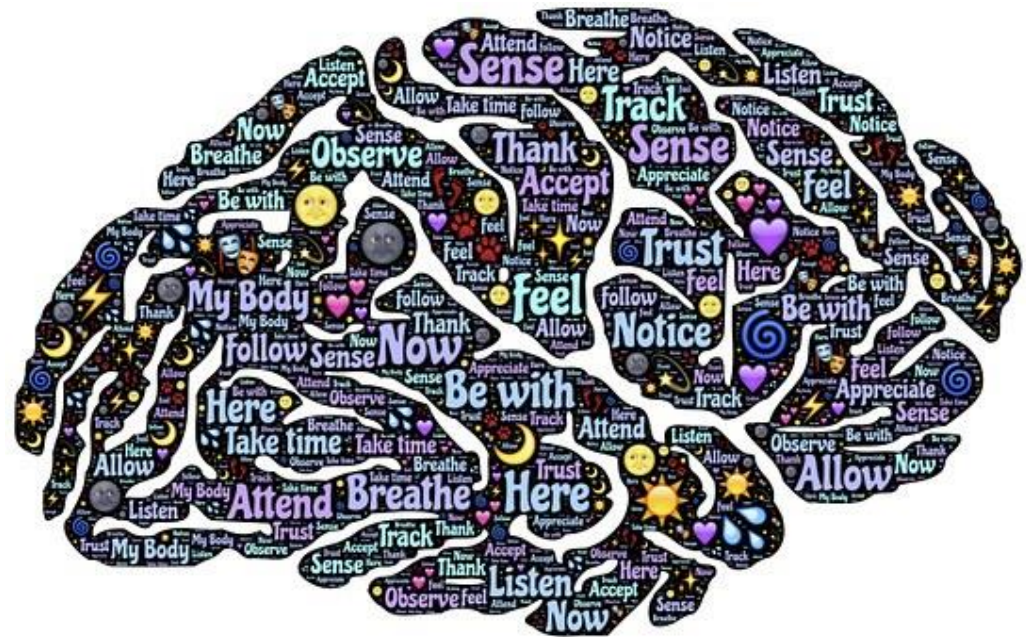


... Die Fokussierung auf das moralisch Richtige und damit die klare, regelorientierte Urteilsbildung [geht] zu Lasten des moralisch Guten. ...

Anders als in der digitalen Welt, die ... proklamiert, dass alles miteinander verrechenbar sei, gilt für die erlebte Lebenswirklichkeit, dass es Konflikte und Dilemmata gibt, die sich eben nicht verrechnen lassen.

(Reiner Anselm, Ethik der Digitalisierung, Loecum 2021)

Christliche Lebenskunst:
Beharren auf dem
Geheimnis der Seele



„Wir Bürgerinnen und Bürger, wir Christinnen und Christen, die wir auf unserer Seele beharren und keine vermessenen Menschen werden wollen, werden uns gegen die Monopolisten unserer Wahrnehmungsindustrie auflehnen müssen ...

Wie aber wird dieser neue Mensch aussehen, der sich im Gegenüber zur künstlichen Intelligenz nicht mehr nur auf seine Vernunft und sein Wissen berufen kann, sondern auf seine Seele? Spielerisch? Ja. Widerspenstig und launisch? Ja. Sprunghaft und vielfach vernetzt? Ja. Emphatisch, weil man sich in viele andere hineinversetzen muss? Ja.

Und am Ende ist es vielleicht der Glaube, der uns signifikant vom Computer unterscheidet. Wir Menschen können glauben, hoffen und lieben, das ist eine andere Logik als die Logik des Computergehirns. Nicht besser. Nicht schlechter. Aber anders. Vielleicht wird es am Ende Glaube. Hoffnung und Liebe sein, die wir in die neue, die andere Welt hinüberretten dürfen.“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Quelle: Süddeutsche Zeitung

Prof. Dr. Thomas Zeilinger
FAU Erlangen-Nürnberg,
Abt. Christliche Publizistik
Kochstraße 6
91054 Erlangen
thomas.zeilinger@fau.de
Twitter: @dilinea
Blog: www.zeilingers-zeilen.de