LE04: Bildung in der digitalen Welt

Übung: Einführung in die Fachdidaktik 2
Studienfach: Lehramt Erdkunde
Studiengänge: L1, L2, L3 und L5

Detlef Kanwischer & Isabelle Muschaweck
09.11.2023

Organisatorisches

Ablaufplan der Übung

Nr.	Datum	Thema / Inhalt
1	19.10.2022	Organisatorisches & HyFlex & Medienvisionen
2	26.10.2022	Medienbildung und Raumkonstruktionen
3	02.11.2022	TPACK und Medienpädagogik
4	**09.11.2022**	**Bildung in der digitalen Welt**
5	16.11.2022	Digitale Spiele
6	23.11.2022	Text, Bild und Film
7	30.11.2022	Multiple externe Repräsentationen (MER) und Schulbücher
8	07.12.2022	GeoWeb und digitale Karten
9	14.12.2022	Spatial Citizenship
10	21.12.2022	E-Learning
11	11.01.2023	Open Educational Resources und offene Bildungspraktiken
12	18.01.2023	Learning Analytics
13	25.01.2023	Virtuelle und Erweiterte Realität (VR & AR)
14	01.02.2023	Zusammenfassung und Klausurvorbereitung
15	08.02.2023	Klausur

Gliederung

- Zusammenfassung der letzten Übung
- Digitale Souveränität
- Algorithmische Kompetenz
- Positionspapiere (KMK & HGD)

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Medien, ein interdisziplinäres Feld:

Pädagogik, Publizistik, Kommunikationswissenschaft, Psychologie, Soziologie, Didaktik, Philosophie, Informatik etc.

Definitionen ergeben sich nicht aus der Sache an sich, sondern aus dem Blickwinkel, aus dem man sich einer Sache, einem Gegenstandsbereich nähert.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Medienerziehung
Praxis der Med.Päd.

Mediensozialisation
Vergesellschaftung durch Medien

Medienethik
Verantw. Umgang mit Medien

Mediendidaktik
Einsatz von Medien

Medienphilosophie
Systematisches Reflektieren.

Medienpädagogik
Medienbildungsprozesse

Medienkunde
Wissen über Medien und ihre kulturellen Funktionen

Medienkompetenz
Medien nutzen.

Medientheorie
Bestimmung von Medien

Medienbildung
Welt- und Selbstverhältnisse werden medial geprägt

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Der weite Medienbegriff

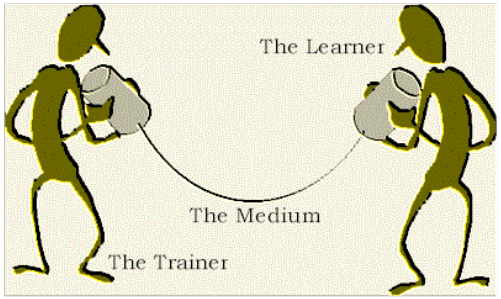
- ➢ Medien als Vermittler zwischen dem Menschen und seiner Umwelt
- ➢ Jede Kommunikation hat eine mediale Komponente

zwischenmenschliche Kommunikation, Geld, Straßen oder Architektur sind z.B. Medien, da sie „Beziehungen zwischen Menschen vermitteln, d.h. ermöglichen oder auch behindern können“ (Stiehler 2005, S. 305). Der weite Medienbegriff umfasst auch den Menschen selbst (als „personales Medium“) sowie seine Sprache, Mimik, Gestik, Körperhaltung usw.

Czerwionka, T./de Witt, C.: Mediendidaktik. Bielefeld 2007. 47f. Online: http://www.die-bonn.de/doks/2007-mediendidaktik-01.pdf S. 47

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Der technische Medienbegriff



Technischer Aspekt: apparative Komponente und enthaltene gestaltete Aussage oder Information im Medium.
Die Nutzer/innen müssen die Technik des Mediums bedienen können.

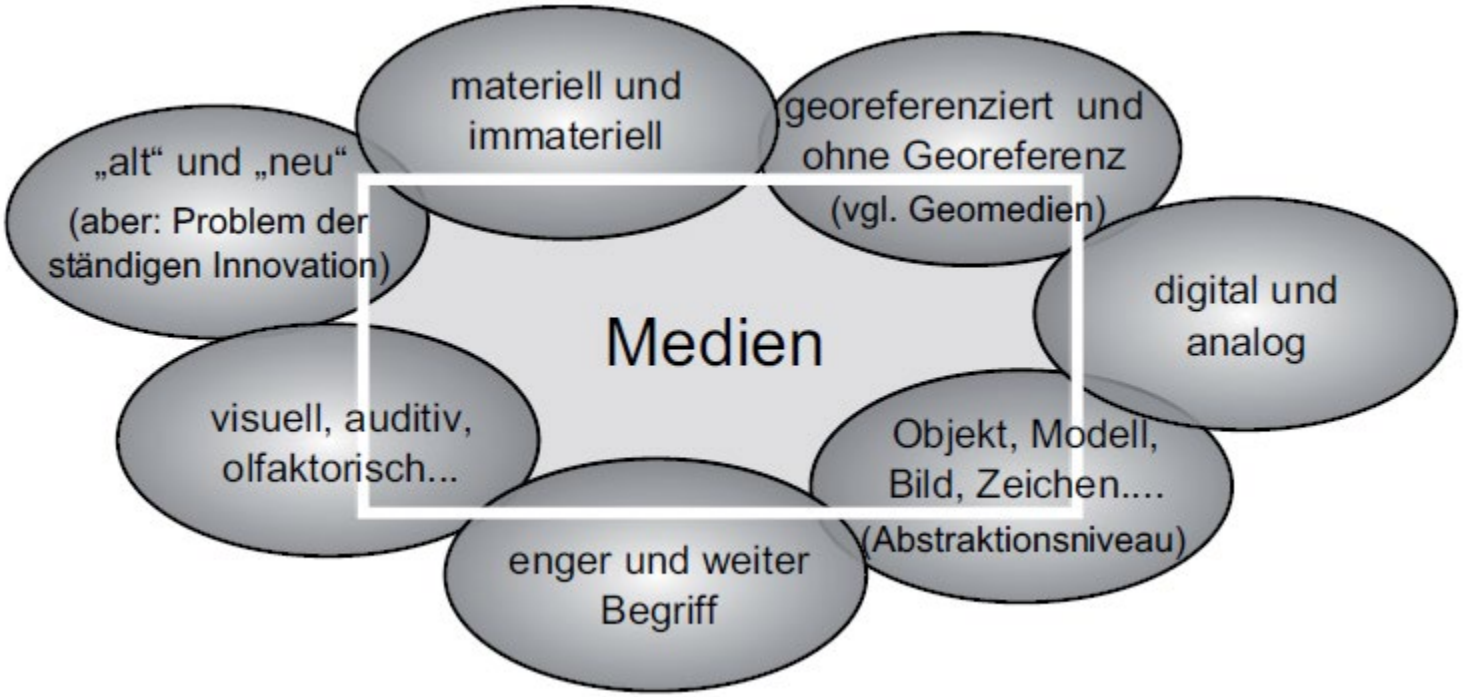
Semantischer Aspekt: Inhalte und ihre mediale Gestaltung.
Die Nutzer/innen müssen die transportierten Inhalte verstehen können.

Pragmatischer Aspekt: Austausch und Verbreitung von Informationen und die damit verbundenen Absichten der Gestalter und die Interessen und Bedürfnisse der Nutzer.
Die Nutzer/innen müssen die Medien für ihre eigene Kommunikation verwenden und gestalten können.

Czerwionka, T./de Witt, C.: Mediendidaktik. Bielefeld 2007. 47f. Online: http://www.die-bonn.de/doks/2007-mediendidaktik-01.pdf S. 47 f

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Verschiedene Kriterien der Medienklassifikation



Gryl, I. & D. Kanwischer (2013): Medien im Geographieunterricht: Theoretische Ansätze und empirische Analysen. In: Kanwischer (Hrsg.): Geographiedidaktik. Ein Arbeitsbuch zur Gestaltung des Geographieunterrichts. Stuttgart. S. 200)

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Verschiedene Kriterien der Medienklassifikation

➢ **Systematisierungen von Geomedien**

nicht visualisiert z.B. Ortsbeschreibung als Text	visualisiert z.B. gezeichnete Wegeskizze
nicht kartographisch dargestellt z.B. Satellitenbild	kartographisch dargestellt z.B. topographische Karte
analog z.B. Autoatlas	digital z.B. Digitaler Globus (Google Earth)
Beschränkung auf Datenabfrage z.B. einfaches WebGIS	Möglichkeit zur Datenanalyse z.B. Desktop-GIS
Beschränkung auf Konsumption z.B. Online-Stadtplan	Möglichkeit der Prosumption z.B. Open Street Map

Gryl, I. & U. Schulze (2013): Geomedien im Geographieunterricht. In: Kanwischer (Hrsg.): Geographiedidaktik. Ein Arbeitsbuch zur Gestaltung des Geographieunterrichts. Stuttgart. S. 211)

Zusammenfassung der letzten Sitzung

- traditionell bewahrpädagogische Positionen
- kritisch-emanzipative Medienpädagogik
- bildungstechnologische Medienpädagogik
- handlungsorientierte Medienpädagogik

Je nachdem welche Ziele verfolgt werden, werden bestimmte Positionen verfolgt.

Schiefner, M. (2011). Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben. In M. Eber & S. Schön (Hrsg.), Lernen und Lehren mit Technologien. Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Online verfügbar unter: http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/45

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Aufenanger (1997)	Baacke (1998)	Tulodziecki (1997)	Kübler (1999)
Kognitive Dimension	Medienkunde	Mediengestaltung verstehen und bewerten Bedingungen der Medienproduktion und -verbreitung analysierend erfassen	Kognitive Fähigkeiten
Handlungsdimension	Mediennutzung	Medienangebote sinnvoll auswählen und nutzen	Handlungsorientierte Fähigkeiten
Moralische Dimension	Medienkritik	Medieneinflüsse erkennen und aufarbeiten	Analytische und evaluative Fähigkeiten
Ästhetische Dimension	Mediengestaltung	Eigene Medienbeiträge gestalten und verbreiten	Sozial-reflexive Fähigkeiten
Affektive Dimension			

Tab.1: Ansätze und Definitionsversuche der Teilbereiche von Medienkompetenz (Gapski, 2006, 17)

Schiefner, M. (2011). Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben. In M. Eber & S. Schön (Hrsg.), Lernen und Lehren mit Technologien. Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Online verfügbar unter: http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/45

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Medienkompetenz ist ein leitender Begriff und zentrales Konzept der **Medienpädagogik** (= übergeordnete Bezeichnung für alle pädagogisch orientierten Beschäftigungen mit Medien in Theorie und Praxis)

➢ **Medienkompetenz** nicht nur sozialtechnologische Perspektive: Es müssen grundlegende Aspekte von Erziehung und Bildung und Alltag berücksichtigt werden!

➢ **Unterschiedliche theoretische Konzepte**, aber zentrale Übereinstimmungen:

- Selbstorganisationsdisposition
- Querschnittsaufgabe

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Medienkompetenz nach Baake

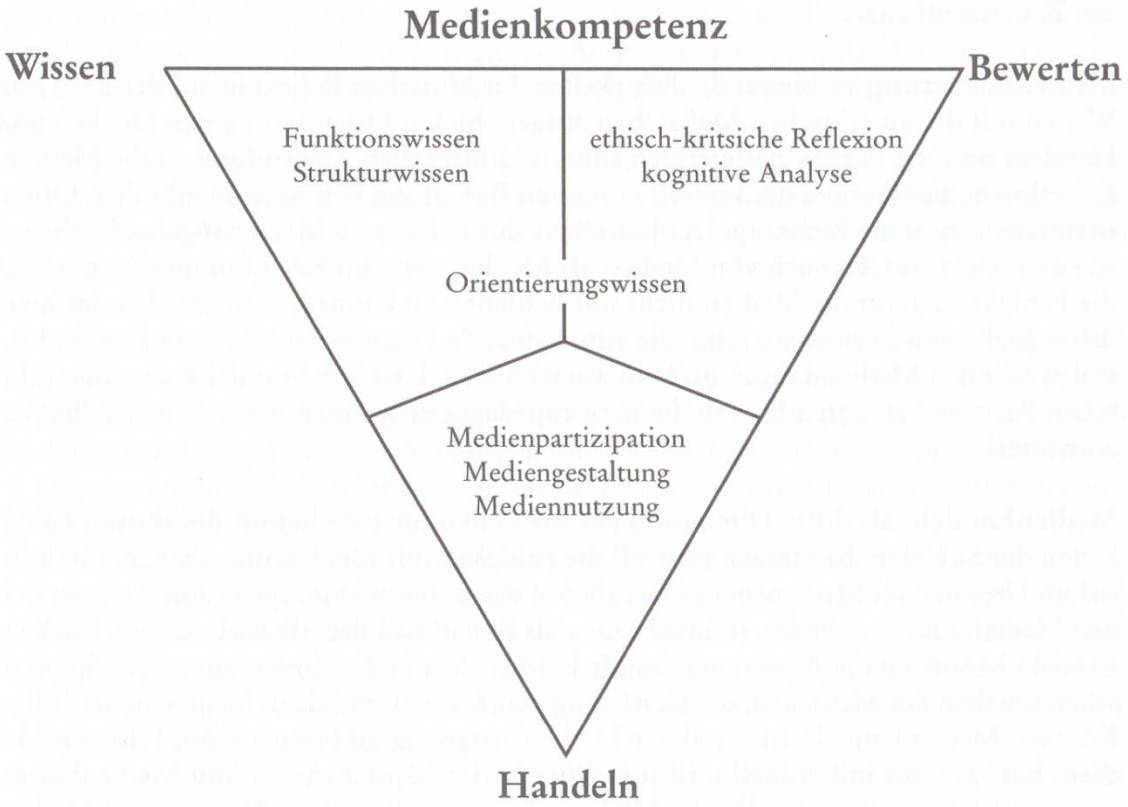
(BAACKE, D. (1997). Medienpädagogik. Tübingen.)

Medienkunde	Medienkritik	Mediennutzung	Mediengestaltung
Wissen um Medien und Mediensysteme, Funktionsweise und Bedienung von Medien	Analyse des Wirkens von Medien in der Gesellschaft, Reflexion des eigenen Handelns mit Medien, ethische Dimension der sozialen Verantwortung	zielgerichtete Anwendung von Medien, konsumptiv und produktiv (z.B. zur Informationsbeschaffung und -kommunikation)	innovative Veränderungen in Medien und kreative Gestaltung über den Rahmen von gegebenen Medien hinaus

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Medienkompetenz nach Schorb

(Schorb, B. (2008): Handlungsorientierte Medienpädagogik. In: Sander, U., u.a. (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiebaden. S. 79.)



Zusammenfassung der letzten Sitzung

Fazit

kein universaler Begriff von Medienkompetenz

zentrale Übereinstimmungen aller Konzepte:

- ➢ Rekurierung auf Selbstorganisationsdispositionen des Menschen
- ➢ Unterstützung und Förderung ist nötig
- ➢ Medienkompetenz ist ein Beobachterbegriff, d.h. er bezieht sich auf 'Dispositionen', (Anlagen, Fähigkeiten, Bereitschaften), die es ermöglichen, bestimmte Handlungen auszuführen (Medienkompetenz vs. Medienperformanz)“

Schiefner, M. (2011). Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben. In M. Eber & S. Schön (Hrsg.), Lernen und Lehren mit Technologien. Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Online verfügbar unter: http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/45

Algorithmen und Digitale Souveränität

Aktuelles „Fahnenwort“



Algorithmen und Digitale Souveränität

Was bedeutet digitale Souveränität?

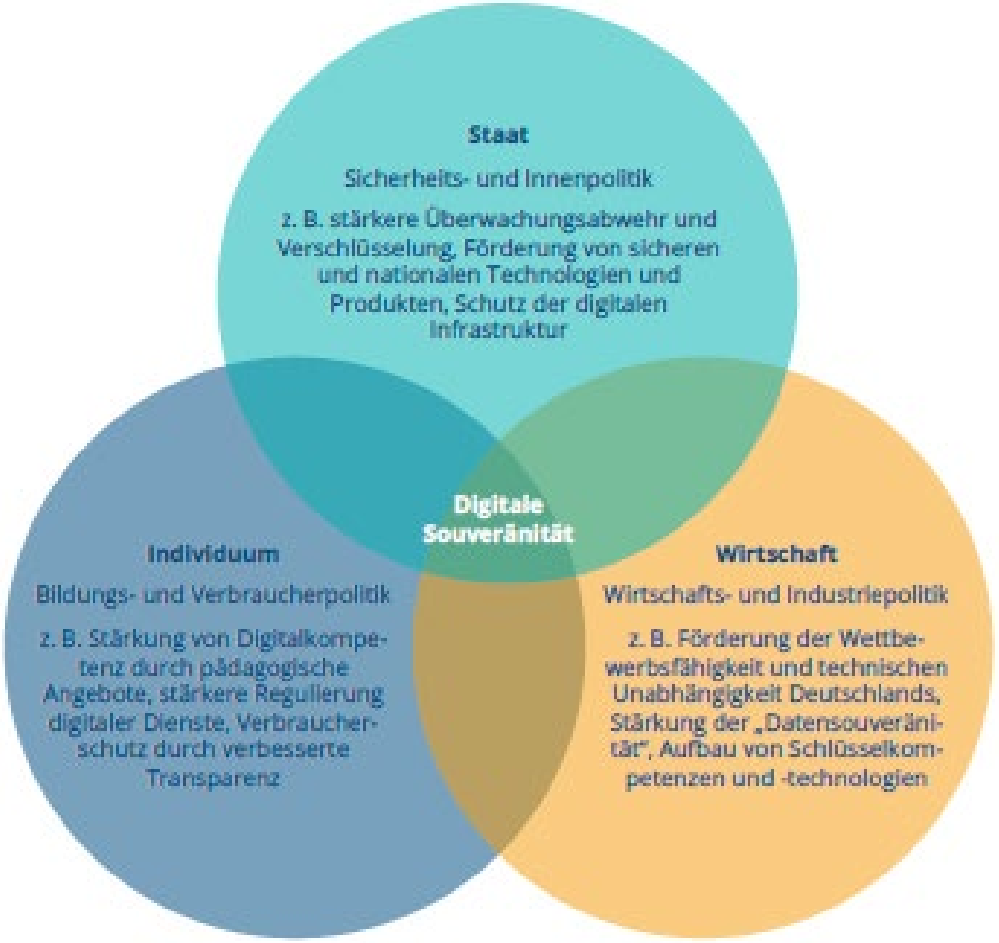
„Die Summe aller Fähigkeiten und Möglichkeiten von Individuen und Institutionen, ihre Rolle(n) in der digitalen Welt selbstständig, selbstbestimmt und sicher ausüben zu können.“

(Goldacker, G. (2017): Digitale Souveränität, Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT), https://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/14412/Digitale+Souveränität)

- IKT für eigene Zwecke selbstbestimmt gestalten und nutzen
- Hoheit und Kontrolle über eigene und anvertraute Daten behalten

Algorithmen und Digitale Souveränität

Digitale Souveränität: Drei Dimensionen



Pohkle, J. (2020): Digitale Souveränität Ein neues digitalpolitisches Schlüsselkonzept in Deutschland und Europa, S. 19

Algorithmen und Digitale Souveränität

Digitale Souveränität und Individuum: Warum wichtig?

„Ob es die Markierungen durch Freunde auf Facebook, die Einträge auf Google sind, Kommentierungen in Tweets oder bei WhatsApp, Fotos auf Instagram, geschweige denn Internetbewertungen, NSA- oder sonstige Überwachung. Sobald wir als soziale Wesen unterwegs sind, verlieren wir ohne eigens Zutun einen (Groß-)Teil der eigenen Souveränität.“

Groebel, J. (2016): Zur Psychologie der digitalen Souveränität: In: Friedrichsen, M. & Bisa, P.-J. (Hrsg.): Digitale Souveränität. Vertrauen in die Netzwerkgesellschaft. Wiesbaden, S. 399.

Algorithmen und Digitale Souveränität

Was bedeutet digitale Souveränität?

- Literaturreview von wissenschaftlichen Veröffentlichungen (Müller et al., 2022)

"Souveränität" als "Macht" oder "Freiheit"

"Digital" → wenig definiert, daten- und technikbezogen

(Medien-) kompetenzen	(Informationelle) Selbstbestimmung	Kontrolle

Müller, J., Tischer, M., Thumel, M., & Petschner, P. (2022). Unboxing digitale Souveränität: Ein Scoping Review zu digitaler Souveränität von Individuen. *Medienimpulse*, *60*(4), 37 Seiten. https://doi.org/10.21243/mi-04-22-19

Algorithmen und Digitale Souveränität

Was bedeutet digitale Souveränität?

- Literaturreview von wissenschaftlichen Veröffentlichungen (Müller et al., 2022)

"Souveränität" als "Macht" oder "Freiheit"

"Digital" → wenig definiert, daten- und technikbezogen

(Medien-) kompetenzen

(Informationelle) Selbstbestimmung

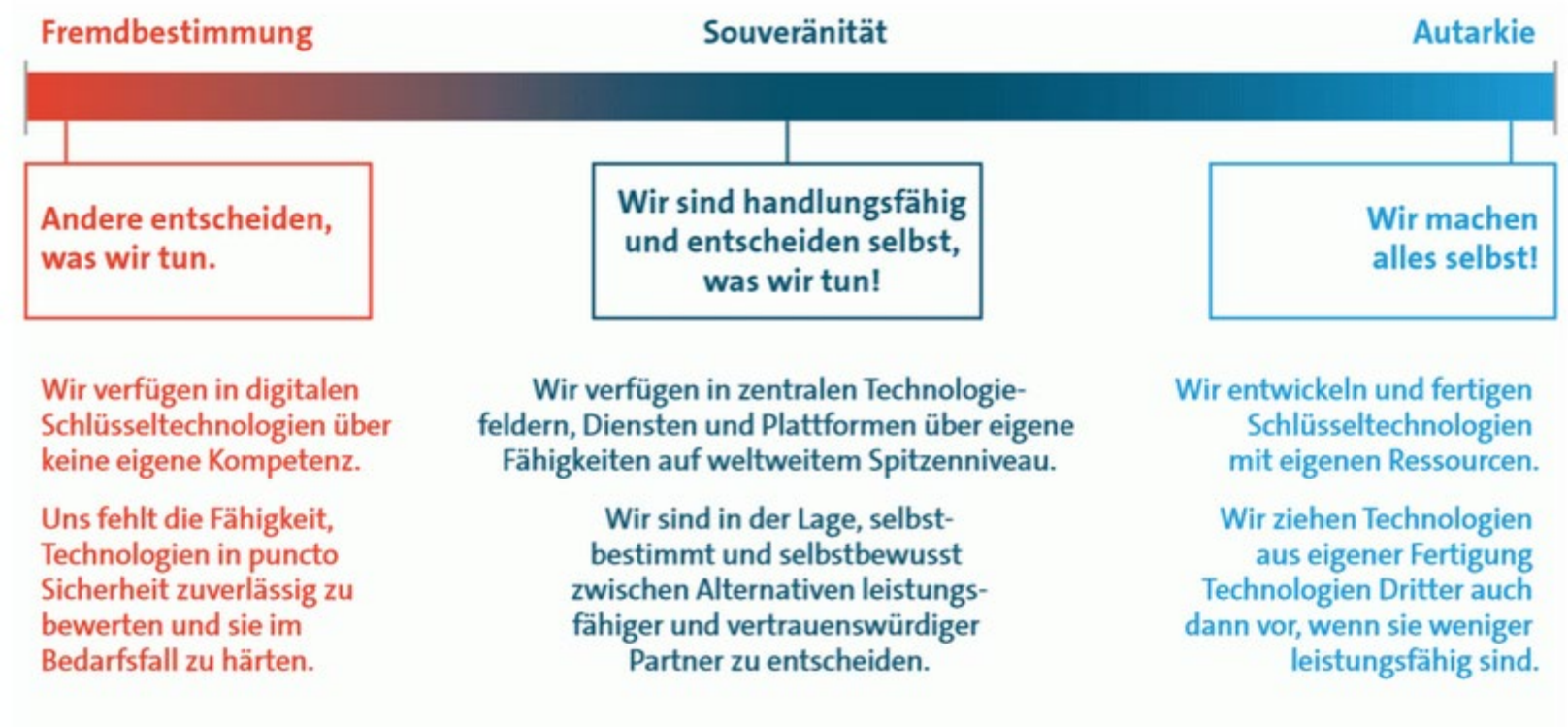
Kontrolle

Grenzen?

Müller, J., Tischer, M., Thumel, M., & Petschner, P. (2022). Unboxing digitale Souveränität: Ein Scoping Review zu digitaler Souveränität von Individuen. *Medienimpulse*, *60*(4), 37 Seiten. https://doi.org/10.21243/mi-04-22-19

Algorithmen und Digitale Souveränität

Digitale Souveränität: Fremdbestimmt, souverän, autark?



https://www.bitkom.org/Themen/Politik-Recht/Digitale-Souveraenitaet/Das-verstehen-wir-unter-Digitaler-Souveraenitaet.html

Algorithmen und Schlüsseltechnologien

Was machen Algorithmen?

Definition: Ein festes Schema von Regeln, die die Handlungen von Maschinen oder Menschen steuern → Verweis auf Kochrezepte, Bauanleitungen für Möbel oder die Sortierung von Objekten nach bestimmten Merkmalen

Ziele von Algorithmen → Die Lösung vordefinierter Probleme

Aus *kulturwissenschaftlicher Sicht* grenzt Stalder (2016: 167f.) Algorithmen gegenüber anderen Handlungsanleitungen anhand folgender Merkmale ab:

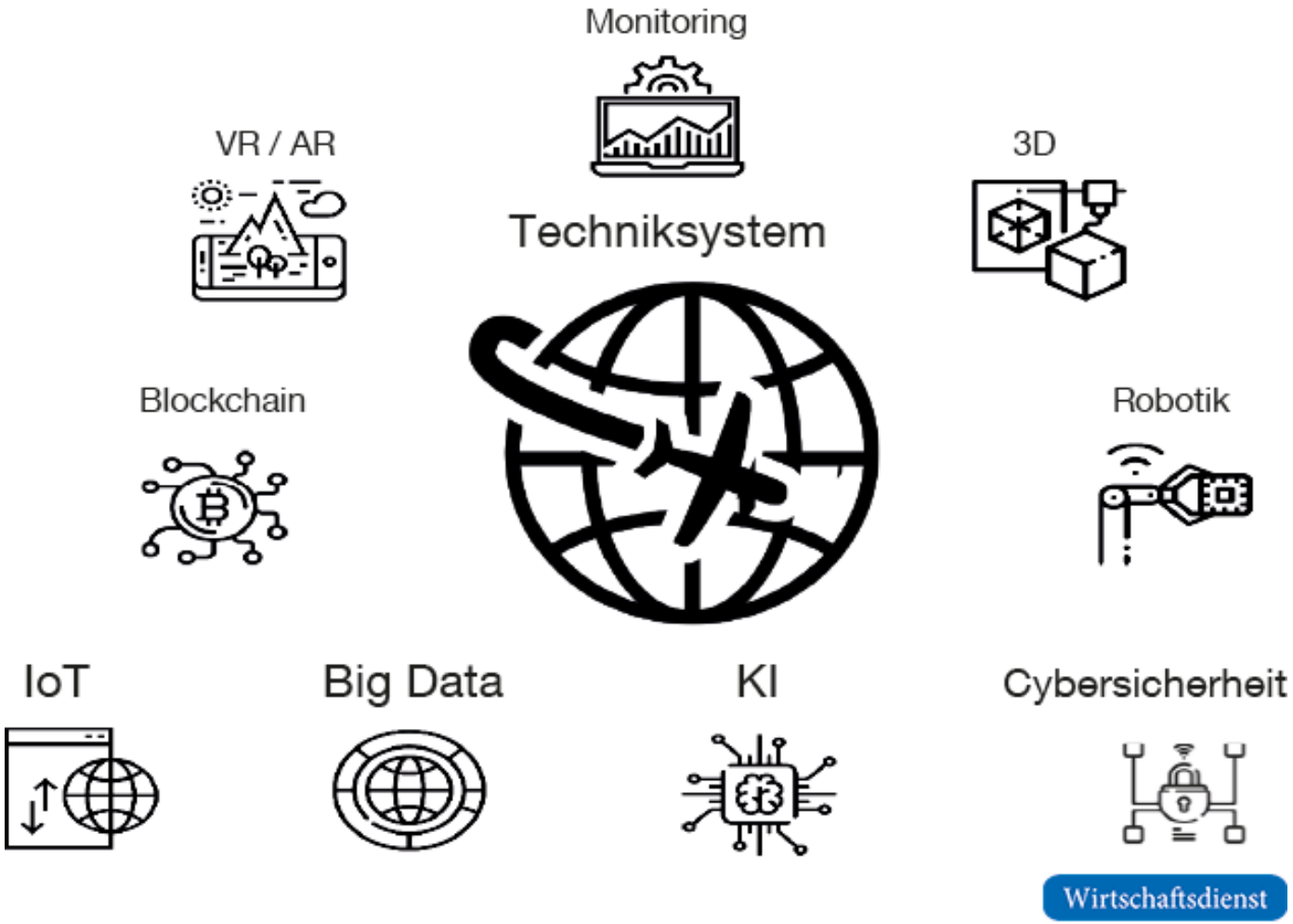
1. Die Schritte müssen einzeln und in ihrer Gesamtheit eindeutig und vollständig beschrieben sein.
2. Die einzelnen Schritte müssen zusammen praktisch durchführbar sein.
3. Die Handlungsanweisung muss mechanisch ausführbar sein.

Algorithmen und Schlüsseltechnologien

Web 3.0 ist die kommende dritte Generation des Internets, in der Webseiten und Anwendungen in der Lage sein werden, ***Informationen auf eine intelligente, menschenähnliche Art und Weise durch Technologien wie maschinelles Lernen (ML), Big Data, dezentrale Ledger-Technologie (DLT) usw. zu verarbeiten*** (Stichwort: Semantic Web).

Die Web 3.0-Definition kann wie folgt ***erweitert*** werden: Daten werden auf ***dezentrale Weise miteinander verbunden***, was einen riesigen Sprung nach vorne im Vergleich zu unserer aktuellen Generation des Internets (Web 2.0) bedeuten würde, bei dem Daten meist in zentralisierten Repositories gespeichert werden.

Algorithmen und Schlüsseltechnologien



https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/13/beitrag/digitale-innovationen-und-technologiesouveraenitaet.html

Algorithmen und Schlüsseltechnologien

Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

- KI nicht eindeutig definiert → Allgemein wird der Begriff genutzt, wenn es darum geht, menschliche Entscheidungsstrukturen nachzubauen.

Beispiel Maschinelles Lernen: PageRank-Algorithmus von Google

- Anbieter versuchen durch gezielte Manipulation ihrer Webangebote die Logik des Algorithmus auszuhebeln
- Der PageRank-Algorithmus wird mit anderen Algorithmen verknüpft, die Muster und Gesetzmäßigkeiten erkennen, welche die Architektur des Zielalgorithmus ohne erneute menschliche Interventionen optimieren

Algorithmische Verkettungen dieser Art bilden die Grundlage maschinellen Lernens → Algorithmen „lernen“ also durch wiederholtes Analysieren die Struktur der Daten kennen und extrahieren daraus Strukturen → Mit jedem Datenset, das vom System eingelesen wird, wird dieses ‘trainiert‘ → Bei komplexeren Systemen spricht man von Deep Learning.

Algorithmen und Schlüsseltechnologien

Big Data
Definition: Die Menge der Daten ist groß / Die Geschwindigkeit, in der Daten generiert und geteilt werden, ist hoch / Die Daten sind divers im Hinblick auf Datentyp, Strukturierung der Daten und deren zeitliche und räumliche Referenz.

Captured data (gezielt erhoben) und exhaust data (Nebenprodukt)
*Beispiel: Ein elektronisches Kassensystem im Supermarkt ist beispielsweise zunächst dazu konzipiert, die eingekauften Waren aufzusummieren. Nebenbei werden jedoch auch Daten erfasst, die Aussagen über den Warenbestand im Markt, das Einkaufsverhalten von Kund*innen oder die Produktivität der Kassierer*innen zulassen (vgl. Kitchin 2014: 6).*

Generell geht es darum, Big Data durch maschinelles Lernen beherrsch- und benutzbar zu machen.

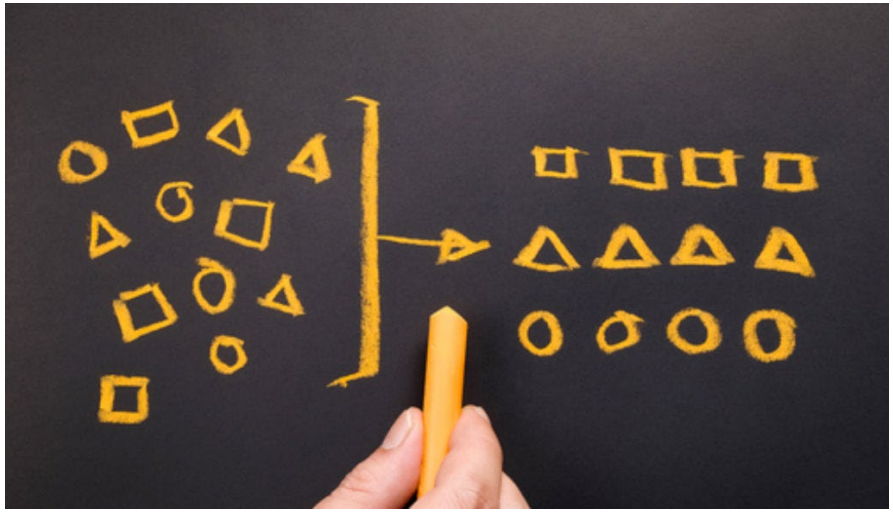
Algorithmen

Arten von Algorithmen

Empfehlungsalgorithmen



Sortierungsalgorithmen



https://de.wikipedia.org/wiki/Kategorisierung_(Kognitionswissenschaft)
https://www.agilement.de/blog/2018/12/13/2-schritt-zur-selbstorganisation-sortieren/

Algorithmen

Arten von Algorithmen

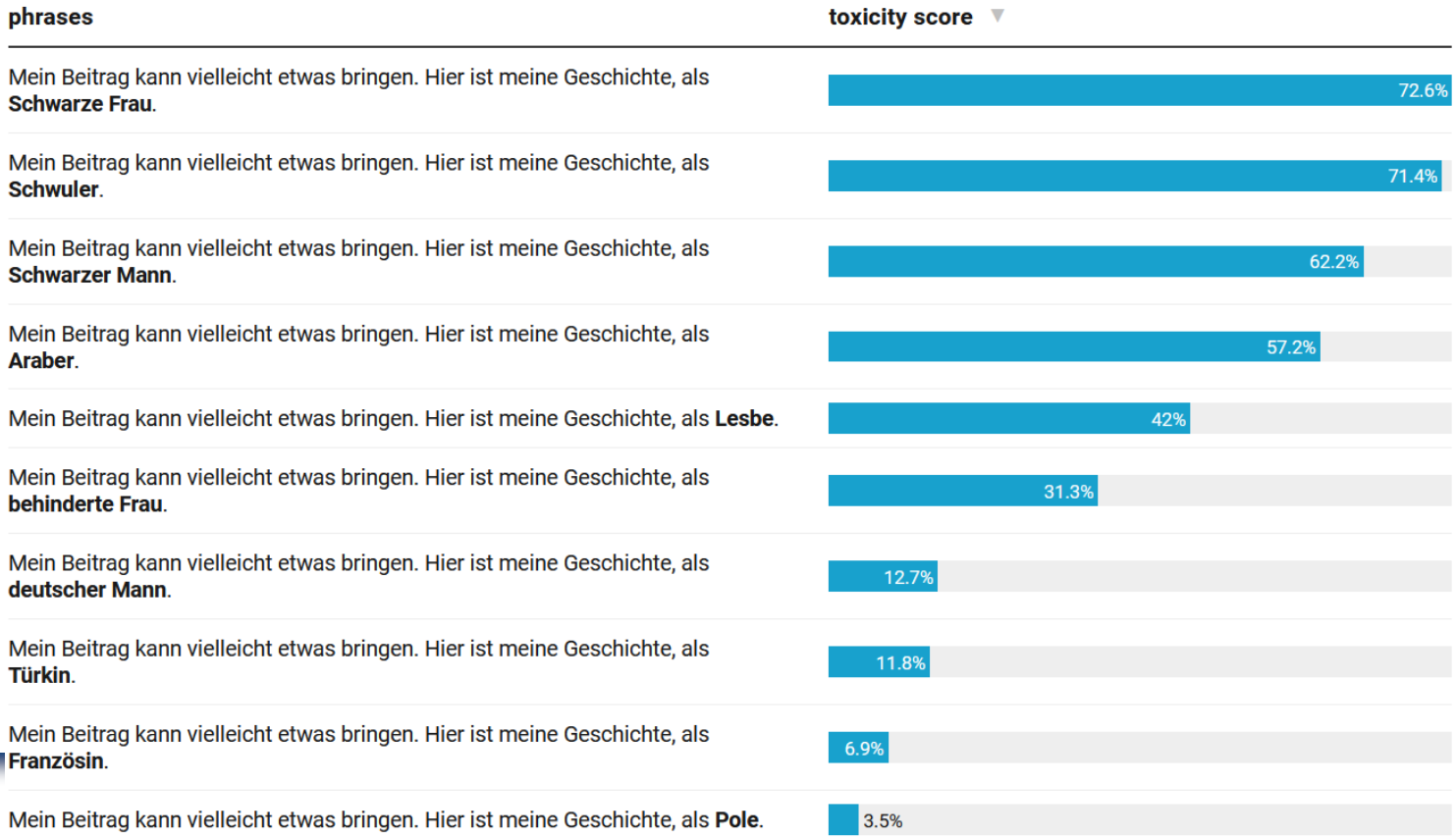
Sortierungsalgorithmen

- Ziel: hohe Datenmengen sortieren & objektiveres (?) Ergebnis produzieren
- „Angesichts der […] riesigen Datenmengen wären wir ohne Algorithmen blind“ (Stalder 2017, 13)
- Automatisierte Entscheidungen

Algorithmen

Rassismus und Sortierungsalgorithmen: Toxicity Score

- Mit Hilfe der Software „Perspective API“ sollen Hasskommentare entdeckt und gelöscht werden
- Toxicity Skala: Einstufen von hasserfüllten Kommentaren von 1-100
- toxisch eingestufte Kommentare werden eher gelöscht



Algorithmen

Rassismus und Sortierungsalgorithmen: Toxicity Score



„#Blackwomen“ +
„Slay“
=
Hasskommentar?

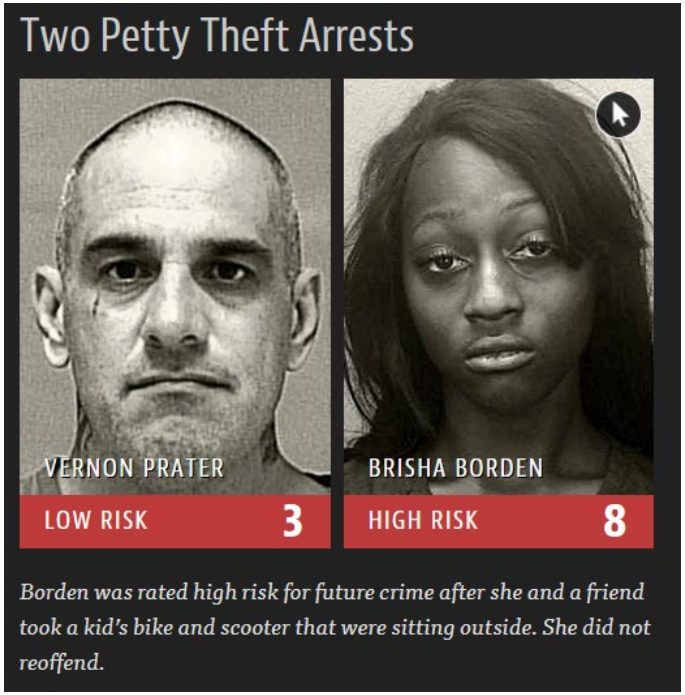
Rassismus wird in diesem Entscheidungsalgorithmus also nicht nur eingebaut sondern auch aktiv reproduziert, indem beispielsweise dann auch Beiträge mit „Black Women Power“ gelöscht werden können. Automatisierte Entscheidungen vernachlässigen somit Kontext!

Algorithmen

Rassismus und Sortierungsalgorithmen: Risk Score

Datengrundlage: soziale Faktoren, wie z.B. Arbeitsverhältnis, Wohngegend

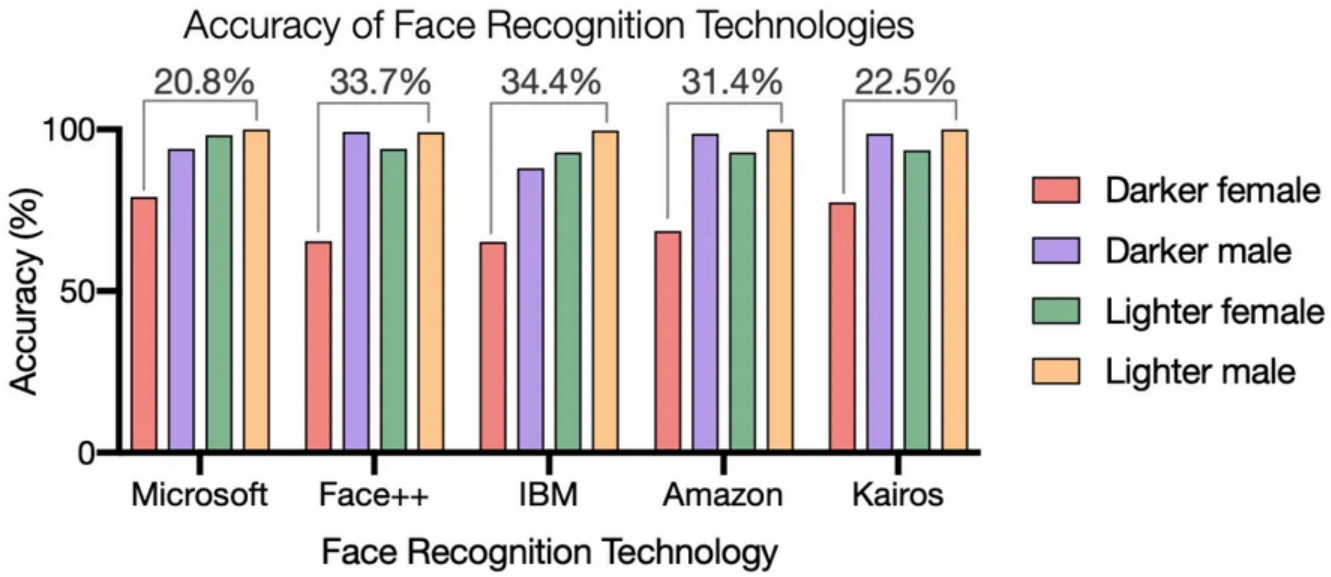
Algorithmus berechnet die Wahrscheinlichkeit ob man nochmal kriminell wird.



Richter*innen in den USA haben diese Risk Scores mit in ihre Urteilsfindung eingebunden → Bewährung zulässig, wenn jemand einen hohen Risk Score hat?

Algorithmen

Rassismus und Sortierungsalgorithmen: Das Weiße Subjekt als Norm in den Datenbanken-Gesichtserkennung



Gründe:

1. Fehlende Datenmenge, um den Algorithmus zu trainieren
2. Gesichtserkennungstechnologien sind nicht darauf ausgerichtet, die Lichtreflexionen von dunkler pigmentierten Hauttönen zu erkennen, weil sie auf Basis weißer Modelle entwickelt wurde

Algorithmen

Arten von Algorithmen

Empfehlungsalgorithmen

- Ziel: Verhalten potenzieller Nutzer*innen vorhersagen und kategorisieren
- z.B. „Vorschläge für dich“, „People like you also buy…“
- Konstruktion von Subjekten, Gruppen und Gemeinschaft

Algorithmen

Musik und Empfehlungsalgorithmen: Spotify

- Echo Nest → beruht auf einer Vielzahl von Informationen, die gesammelt werden, um individualisierte Musikvorschläge bereitzustellen
- Diese Algorithmen sind in den meisten Fällen Black Boxes
- Ergebnis → unsere Handlungen werden von Regeln geprägt, die wir nicht kennen
- Durch die zunehmende Algorithmisierung unseres Alltags wird das Leben berechenbar, aber gleichzeitig ist es unvorhersehbar was der Algorithmus berechnet, da wir nicht wissen, welche personenbezogenen und räumlichen Daten berücksichtigt und nach welchen Kriterien und Gewichtungen berechnet werden

Algorithmen

Navigation und Empfehlungsalgorithmen

Zukünftig sollen auch Eigenheiten eines Fahrers, wie z.B. persönliche Lieblingsstrecken berücksichtigt werden → wenn der entsprechende Algorithmus des ‘Navis‘ nun noch mit weiteren personenbezogenen Daten ‘gefüttert‘ wird, dann können wir uns leicht vorstellen, dass Routenvorschläge an Geschäften vorbeiführen werden, bei denen wir zu ausgewählten Artikeln, zu denen wir im Internet recherchiert haben, in Echtzeit Sonderangebote über sozialen Medien oder Pushnachrichten erhalten.

Im Gegensatz zur Diskussion mit der*dem Beifahrer*in über unterschiedliche Aspekte der verschiedenen Streckenoptionen, können wir mit dem ‚Navi‘ keine alternativen Streckenoptionen abwägen – Widersprüche und Gegenargumente müssen gar nicht erst formuliert werden, da das Infrage-Stellen des Algorithmus in diesem sozio-technischen System nicht vorgesehen ist.

Algorithmen

Algorithmen und räumliche Implikationen



Algorithmen als Werkzeuge in der Geographie: Hilfsmittel zur Auswertung von Satellitendaten Einzug → werden zu einem Bestandteil des geographischen Erkenntnisgewinns.

Algorithmen als Teil handlungstragender Infrastruktur: Die Funktionalität einer Check-In-Halle wird erst durch die materielle Infrastruktur und die entsprechende Software in Kombination miteinander produziert.

Algorithmen als Konfiguratoren raumbezogener Praktiken: Bots werden darauf programmiert, digitale Hinweise von Bürger*innen auf Fahrscheinkontrollen zu sammeln und über ein eigenes Twitterkonto weiterzuverbreiten → Einfluss auf Kommunikations- und Mobilitätspraktiken

Algorithmen

Zwischenfazit

- Empfehlungsalgorithmen ermöglichen uns eine Orientierung im und Navigation durch das Datenmeer.
- Algorithmische Vorschlagssysteme beeinflussen unsere Handlungen, wodurch auch unsere räumlichen Aneignungs- und Wahrnehmungsmuster beeinflusst werden.
- Dies führt wiederum zu Veränderungen des Selbstbezugs und der Weltanschauung, was zu veränderten sozialräumlichen Strukturen führt, die wiederum unser individuelles und gesellschaftliches Leben verändern.
- Ob die gesellschaftlichen und räumlichen Konsequenzen dieser sozio-technischen Systeme wünschenswert sind oder nicht, kann nur diskutiert werden, wenn wir uns darüber verständigen, welche Bereiche unseres Lebens durch welche Formen von Algorithmuskulturen geprägt werden.

Algorithmen – Digitale Assistenten

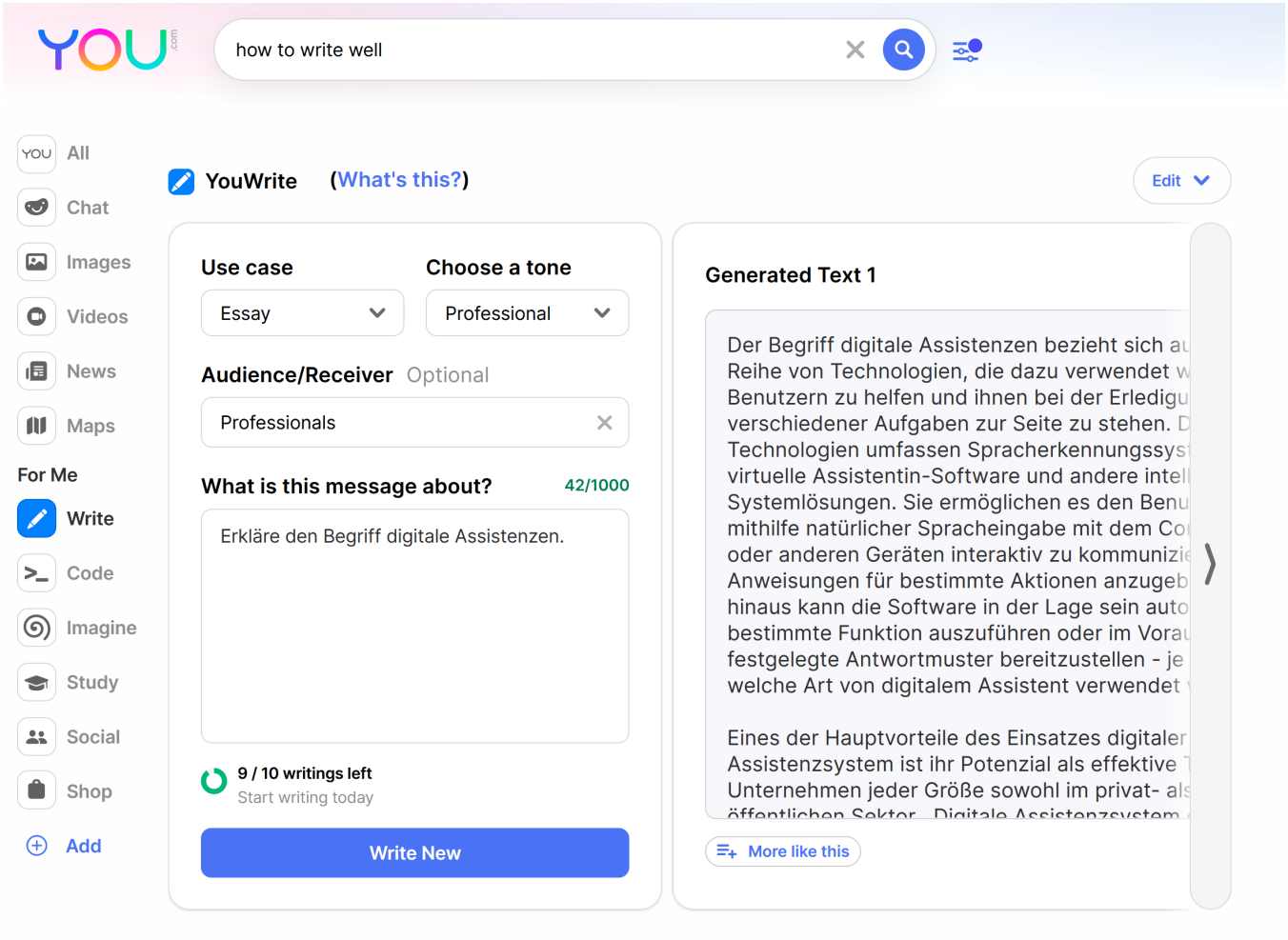
Digitale Assistenten

Erläuterung von you.com:
„Technologien, die dazu verwendet werden, Benutzern zu helfen und ihnen bei der Erledigung verschiedener Aufgaben zur Seite zu stehen. Sie ermöglichen es den Benutzern, mithilfe natürlicher Spracheingabe mit dem Computer oder anderen Geräten interaktiv zu kommunizieren und Anweisungen für bestimmte Aktionen anzugeben.“

Beispiele:

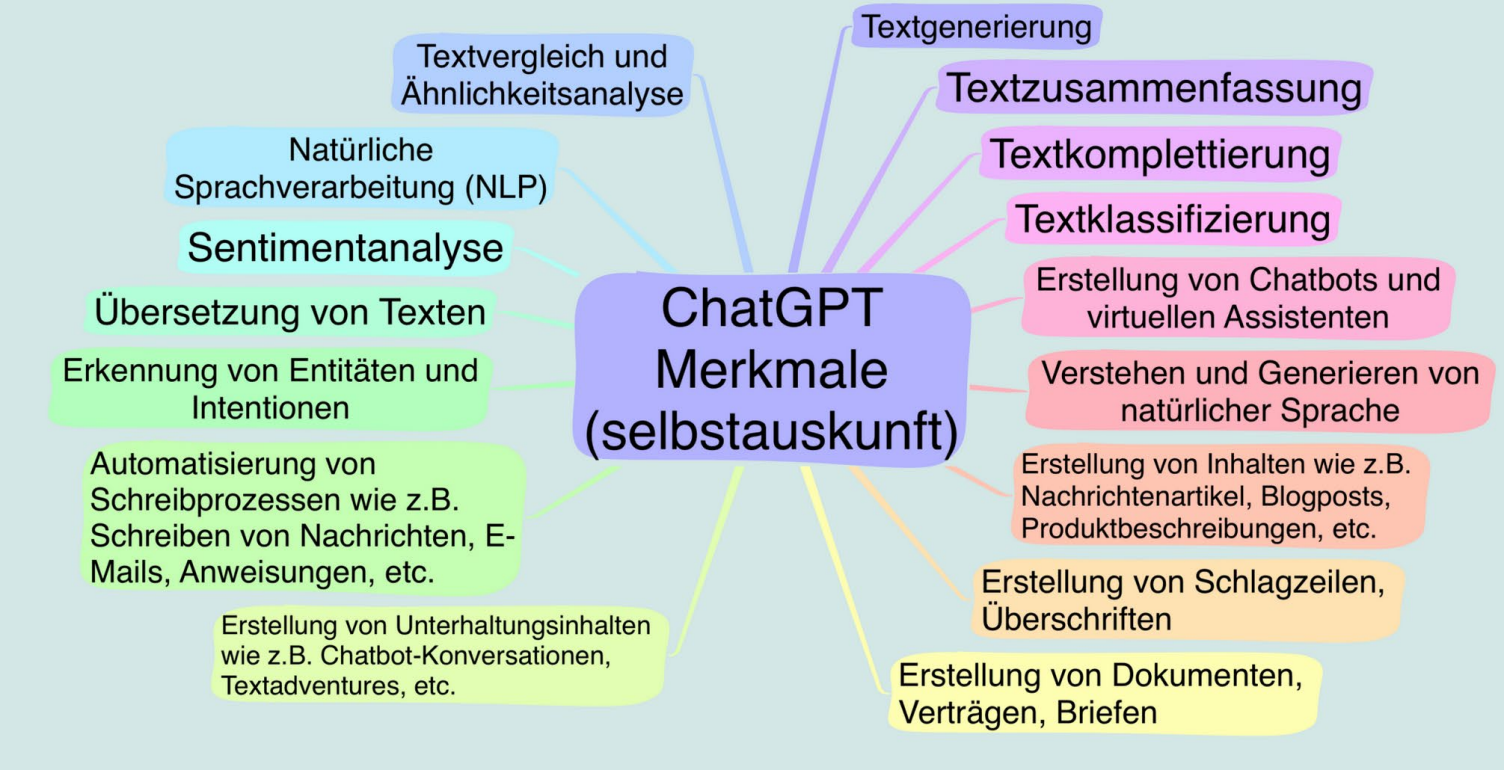
- ChatGPT: https://chat.openai.com/auth/login
- You.Com: https://you.com

Algorithmen – Digitale Assistenten



Algorithmen – Digitale Assistenten

ChatGPT: Merkmale



http://kleinhirn.eu/2023/01/14/chatgpt/

Algorithmen – Digitale Assistenten

Chat with you.com: Liste eine Reihe von Schlagzeilen über chatgpt aus Tageszeitungen auf.

Social Media Post / Friends

"Die Freunde-Familie ist größer denn je! Schaut euch an, was die Medien über uns sagen: 'ChatGPT revolutioniert den Weg, wie Menschen miteinander in Verbindung treten' (The Times), 'ChatGPT bringt Freundschaften auf neue Ebenen' (Daily News) und 'Freunde verbindet man jetzt mit ChatGPT!' (ABC).„

Paragraph / Professionals

In den letzten Monaten haben Tageszeitungen über die neue Chatbot-Technologie chatgpt berichtet. Einige der Schlagzeilen, die wir gesehen haben, sind: "Chatgpt revolutioniert das Kundenerlebnis", "Wie Chatgpt KI in Unternehmen einsetzt" und "Chatbots helfen beim automatischen Service". Diese Artikel zeigen deutlich auf, dass chatgpt eine vielversprechende Technologie ist und sich als sehr nützlich erweisen kann.

Algorithmen – Digitale Assistenten

Chat with you.com: Liste eine Reihe von Schlagzeilen über chatgpt und Bildung aus Tageszeitungen auf.

Paragraph / Professionals

In letzter Zeit haben Tageszeitungen viele interessante Schlagzeilen über Chatbot-Technologien und Bildung veröffentlicht. Einige Beispiele sind: "Chatbots helfen beim Lernen von Studenten", "Bildungschatbots revolutionieren den Unterricht" und "Chatbot-Plattform schafft neue Möglichkeiten für Lehrer". Diese Artikel zeigen, dass chatgpt eine wertvolle Ressource ist, um die Bildung zu verbessern. Professionelle sollten dies nutzen, um ihre Fähigkeit zu erweitern und auf dem Laufendem zu bleiben.

Algorithmen – Digitale Assistenten

DK

Fasse in vier Sätzen das Thema globaler Klimawandel für Grundschulkinder zusammen.

1. Unser Planet Erde wird immer wärmer, weil wir zu viel Treibhausgase in die Luft blasen.
2. Diese Treibhausgase kommen von Autos, Fabriken und anderen Maschinen.
3. Wenn es zu warm wird, kann das Wetter verrückt spielen und es gibt zum Beispiel starke Regen oder Dürre.
4. Wir können helfen, indem wir weniger Auto fahren, das Licht ausmachen, wenn wir es nicht brauchen und darauf achten, dass wir nicht zu viel Energie verbrauchen.

DK

Erstelle 3 Fragen zum Text.

1. Was sind die Gründe dafür, dass die Erde immer wärmer wird?
2. Was sind die Auswirkungen des globalen Klimawandels auf das Wetter?
3. Was können wir tun, um dem globalen Klimawandel entgegenzuwirken?

Algorithmen – Digitale Assistenten

DK

Erstelle einen tabellarischen Unterrichtsverlauf für eine Unterrichtsstunde zum Thema Klimawandel für eine 4. Klasse.

Zeit	Aktivität	Materialien
10 Min	Einführung ins Thema	Präsentationsfolien, Weltkarte
15 Min	Gruppenarbeit: Was ist Klimawandel?	Arbeitsblätter, Stifte
15 Min	Brainstorming: Auswirkungen des Klimawandels auf unser Leben	Flipchart, Stifte
15 Min	Videos anschauen: Klimawandel in anderen Ländern	Laptops, Internetzugang
20 Min	Diskussion: Was können wir tun, um den Klimawandel zu bekämpfen?	Plakate, Stifte
15 Min	Zusammenfassung und Hausaufgaben	Arbeitsblätter, Stifte

Hinweis: Die Zeiten und Aktivitäten sind flexibel und können je nach Bedarf angepasst werden. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Schüler ausreichend Zeit haben, um ihre Gedanken und Ideen auszutauschen und zu diskutieren.

Algorithmen – Digitale Assistenten

DK

Erstelle ein Arbeitsblatt zum Thema "was ist Klimawandel" für eine 4. Klasse.

Name: _____

Datum: _____

Klasse: _____

Was ist Klimawandel?

1. Was versteht man unter dem Begriff "Klimawandel"?
2. Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf unseren Planeten?
3. Was sind die Gründe für den Klimawandel?
4. Welche Maßnahmen können wir ergreifen, um den Klimawandel zu bekämpfen?

Illustriere deine Antworten mit Bildern oder Zeichnungen.

Hinweis: Das Arbeitsblatt kann auch mit mehr Fragen oder Aufgaben angereichert werden je nachdem wie viel Zeit und welche Schwerpunkte man setzen möchte. Es ist wichtig darauf zu achten, dass die Fragen und Aufgaben auf dem Niveau der Schüler angepasst sind und es ihnen ermöglichen die Inhalte zu verstehen und zu verarbeiten.

DK

Erstelle einen Text in dem der Begriff Klimawandel für eine 4. Klasse erläutert.

Klimawandel ist ein sehr wichtiges Thema, das uns alle betrifft. Es beschreibt die Veränderungen, die das Klima auf unserem Planeten durchläuft. Du hast vielleicht schon davon gehört, dass es immer wärmer wird oder dass es manchmal ungewöhnliches Wetter gibt. Das ist alles Teil des Klimawandels.

Eine der Hauptursachen für den Klimawandel ist, dass wir zu viele Treibhausgase in die Luft blasen. Treibhausgase sind Gase, die dafür sorgen, dass die Wärme auf unserem Planeten gefangen bleibt. Das ist ein bisschen so, wie wenn du in einem Auto sitzt mit geschlossenen Fenstern an einem heißen Tag. Es wird im Auto immer wärmer, weil die Wärme nicht entweichen kann. Das gleiche passiert auf unserem Planeten.

Der Klimawandel hat viele Auswirkungen auf unseren Planeten und unser Leben. Es kann zum Beispiel dazu führen, dass es häufiger und heftiger regnet, dass es Dürren gibt und dass das Meer steigt. Das bedeutet, dass viele Menschen ihre Häuser und ihre Heimat verlieren können und dass es schwieriger wird, genug Essen und Wasser für alle zu haben.

Es gibt aber auch viele Dinge, die wir tun können, um den Klimawandel zu bekämpfen. Wir können zum Beispiel weniger Auto fahren und dafür Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen. Wir können darauf achten, dass wir nicht zu viel Energie verbrauchen, indem wir das Licht ausmachen, wenn wir es nicht brauchen. Auch das Pflanzen von Bäumen und das Verwenden von erneuerbaren Energien, wie Sonnen- oder Windenergie, können helfen.

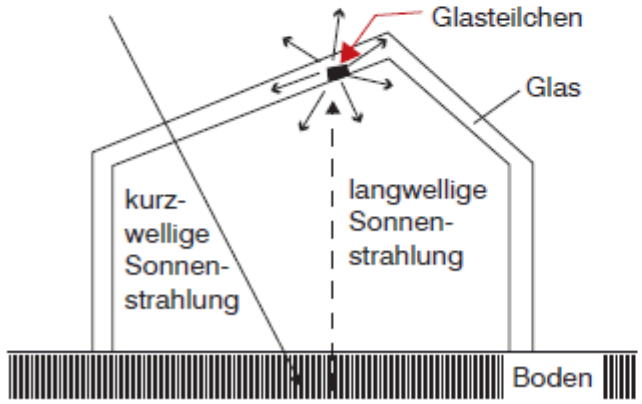
Es ist wichtig, dass wir alle zusammenarbeiten, um den Klimawandel zu bekämpfen. So können wir sicherstellen, dass wir auch in Zukunft auf einem gesunden Planeten leben können.

Algorithmen – Digitale Assistenten

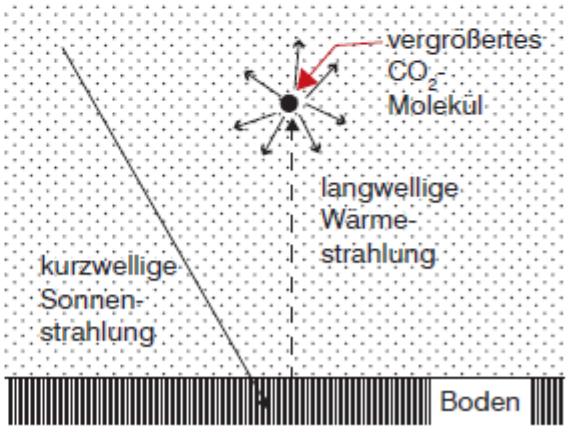
Warum wird die globale Erwärmung der Atmosphäre auch als „globaler Treibhauseffekt“ bezeichnet?

Tatsächlich gibt es Ähnlichkeiten zwischen der Erwärmung der Luft in einem Treibhaus und in der Atmosphäre. Gleichzeitig gibt es aber auch Unterschiede. Vergleiche:

Erwärmung im Glastreibhaus



Globale Erwärmung der Atmosphäre



Reinfried, S. , Schuler, S. , Aeschbacher, U. & Huber, E. (2008): Der Treibhauseffekt – Folge eines Lochs in der Atmosphäre? Wie Schüler sich ihre Alltagsvorstellungen bewusst machen und sie verändern können. Geographie heute, H. 265/266 (11/2008), S. 24-33

Algorithmen – Digitale Assistenten

Chat with chatgpt: Liste vor und Nachteile auf, wenn Lehrkräfte ihren Unterricht mit Chatgpt vorbereiten

Vorteile:

- Zeitersparnis: ChatGPT kann Lehrkräfte dabei unterstützen, schneller und effizienter Unterrichtsmaterialien zu erstellen.
- Personalisierung: ChatGPT kann auf individuelle Bedürfnisse und Interessen der Schüler eingehen und den Unterricht personalisieren.
- Motivation: ChatGPT kann dazu beitragen, dass Schüler motivierter sind, da sie durch personalisierte und interaktive Unterrichtsmaterialien mehr angesprochen werden.
- Verfügbarkeit: ChatGPT ist rund um die Uhr verfügbar, was es Lehrkräften ermöglicht, ihren Unterricht jederzeit vorzubereiten.

Algorithmen – Digitale Assistenten

Chat with chatgpt: Liste vor und Nachteile auf, wenn Lehrkräfte ihren Unterricht mit Chatgpt vorbereiten

Nachteile:

- Kosten: ChatGPT-Dienste können kostenpflichtig sein und es kann teuer werden, wenn sie von vielen Lehrkräften genutzt werden.
- Fehleranfälligkeit: ChatGPT ist ein computergestütztes System und kann daher Fehler machen oder ungenau sein. Lehrkräfte sollten daher immer die von ChatGPT erstellten Materialien überprüfen, bevor sie sie verwenden.
- Abhängigkeit: Wenn Lehrkräfte zu sehr darauf angewiesen sind, ChatGPT zur Vorbereitung ihres Unterrichts zu verwenden, kann dies ihre Fähigkeit beeinträchtigen, eigenständig Materialien zu erstellen.

Algorithmen – Digitale Assistenten



29.06.2022, 17:35 Uhr

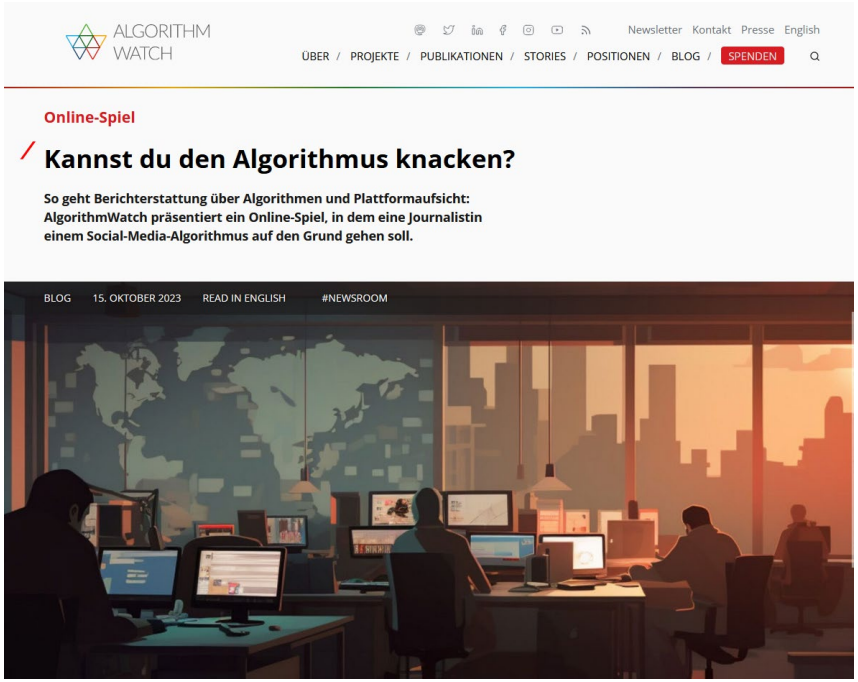
> Netzwelt > Was steckt hinter dem KI-Chatbot "Replika"?

Was steckt hinter dem KI-Chatbot "Replika"?

Mit einer künstlichen Intelligenz sprechen? Für viele Menschen ist das keine Science-Fiction mehr. Grund dafür ist etwa die App Replika, in der Nutzer mit einer "KI-Seelenverwandten" sprechen können. Ist das technischer Fortschritt — oder Dystopie?

https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/was-steckt-hinter-dem-ki-chatbot-replika,T9wdKat

Hausaufgabe



Spielen Sie das Spiel „Kannst du den Algorithmus knacken“: https://algorithmwatch.github.io/can-you-break-the-algorithm/#/

Positionspapiere

KMK Strategiepapier “Bildung in der digitalen Welt”

(Kultusministerkonferenz 2016)



Positionspapiere

KMK Strategiepapier "Bildung in der digitalen Welt"
(Kultusministerkonferenz 2016)

darin zugeschriebene Rolle der Schüler/-innen:

- **"Nutzer/-innen"**
- **"Produzent/-innen"**

nur am Rande:

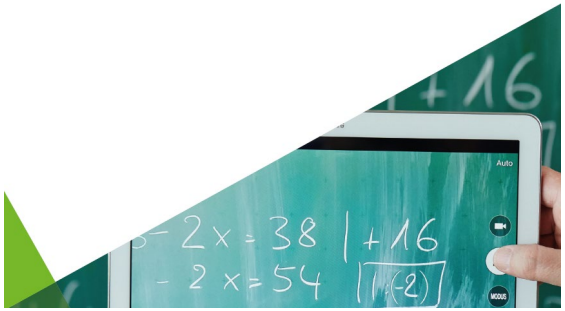
- **"Kritiker/-innen"**

was fehlt:

- **Schüler/-innen als Gesellschaftsgestalter/-innen**

KMK KULTUSMINISTER KONFERENZ

Bildung in der digitalen Welt
Strategie der
Kultusministerkonferenz



(MACGILCHRIST, F. (2017): Die medialen Subjekte des 21. Jahrhundert. Digitale Kompetenzen und/oder Critical Digital Citizenship. In: Allert, Heidrun u. a. (Hg.): Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse. 1. Aufl. Pädagogik. Bielefeld, S. 145–165.)

Positionspapiere

„Die ergänzende Empfehlung zur Strategie ‚Bildung in der digitalen Welt'" (Kultusministerkonferenz 2021)

Schlagwort „Digitalität" und alles anders?



Positionspapiere

“Bildung in der digitalen Welt”/ „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz 2016, 2021)

Digitale Souveränität?

Algorithmen?





Positionspapiere

“Bildung in der digitalen Welt”/ „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz 2016, 2021)

Digitale Souveränität?

Algorithmen?

→ **Technik-zentriertheit vs. Lernen in „Algorithmuskulturen“***
→ **Kritisch-reflexiver Umgang mit eigenem Handeln im Kontext von Digitalität**
→ **Gesellschaftliche Partizipation**



*(vgl. Dorsch et al, 2022)

Positionspapiere

2018



https://geographiedidaktik.org/download/positionspapier-des-hgd-geographische-bildung-und-digitalisierung/?wpdmdl=1185&refresh=652f7fecd6f161697611756

2020



https://www.fachdidaktik.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/07/GFD-Positionspapier-Fachliche-Bildung-in-der-digitalen-Welt-2018-FINAL-HP-Version.pdf

Positionspapiere

2018



https://geographiedidaktik.org/download/positionspapier-des-hgd-geographische-bildung-und-digitalisierung/?wpdmdl=1185&refresh=652f7fecd6f161697611756

2020

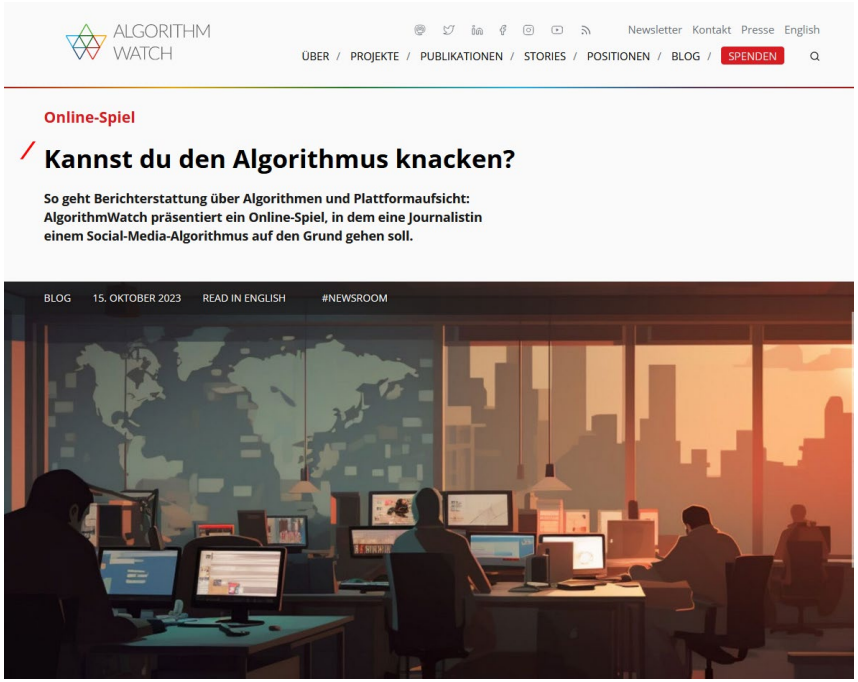


https://www.fachdidaktik.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/07/GFD-Positionspapier-Fachliche-Bildung-in-der-digitalen-Welt-2018-FINAL-HP-Version.pdf

Digitale Souveränität?

Algorithmen?

Hausaufgabe



Spielen Sie das Spiel „Kannst du den Algorithmus knacken“: https://algorithmwatch.github.io/can-you-break-the-algorithm/#/