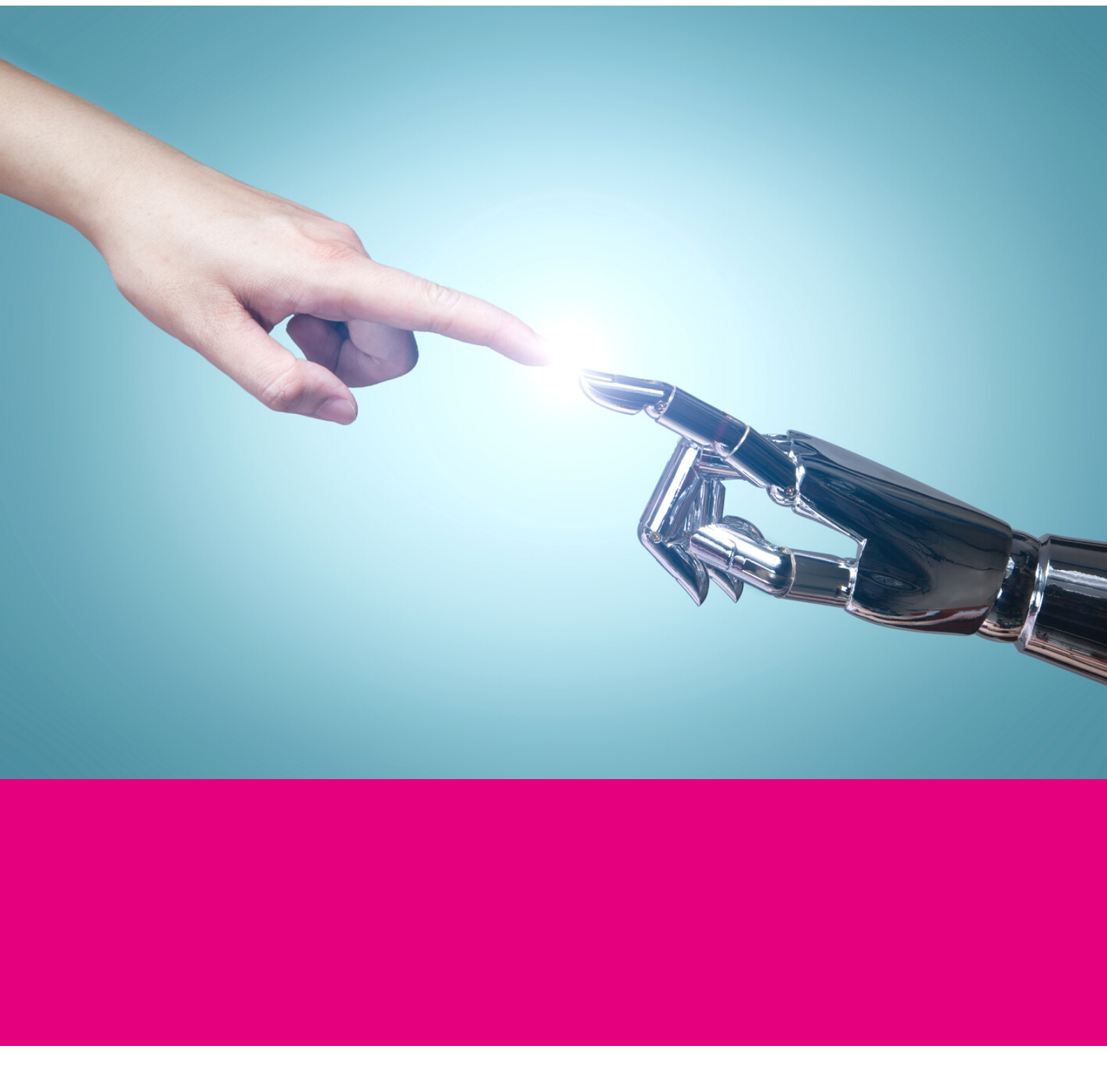


Dokumentarfilme und Unterrichtsanregungen

zum Thema Künstliche Intelligenz



■ **Herausgeber:**

Bistum Essen

Ressort Kulturentwicklung

Bereich Schule und Hochschule

Abteilung Religionspädagogik

Zwölfling 16 45127 Essen

■ Eberhard Streier

Anna-Lisa Lukanek

2023

Weitere Angebote aus dem Bereich Schule/Hochschule finden Sie hier:



Dokumentarfilme und Unterrichts Anregungen zum Thema Künstliche Intelligenz

Liebe Religionslehrkräfte,

das Thema Künstliche Intelligenz ist präsenter als je zuvor – auch im Bildungsbereich.

Wir stellen fest, dass wir nicht umhin kommen, das Thema auch im Religionsunterricht anzusprechen.

Diese Arbeitshilfe bietet Unterrichts Anregungen und Dokumentarfilme zum Thema Künstliche Intelligenz im Religionsunterricht.

Die Schüler*innen werden dazu ermutigt, über die ethischen und moralischen Fragen nachzudenken, die sich aus der Entwicklung von KI ergeben.

Die Arbeitshilfe bietet eine Vielzahl von Ressourcen, um den Schüler*innen zu helfen, ihre eigenen Überlegungen und Meinungen zu diesem wichtigen Thema zu entwickeln.

Eberhard Streier & Anna-Lisa Lukanek

Inhaltsverzeichnis

Tabellarische Übersicht über die Filme	1
Unterrichtsanregungen für den Einsatz der Filme	2
Linksammlung	12

In Langfilmen spielt KI schon lange eine große Rolle. Gleichzeitig stellt KI Anfragen an unsere Vorstellung vom Menschen an unser menschliches Selbstbild und damit ggf. auch an unser Gottesbild. Science-Fiction-Geschichten sind hervorragend geeignet, elementare Fragen Jugendlicher nach Sinn, Hoffnung, Angst und Orientierung ins Gespräch zu bringen. Anhand der utopischen Welten von Star Trek und Real Humans, Ex MACHINA können religionspädagogische und ethische Fragestellungen fruchtbar für den RU gemacht werden.

MUK-Heft, Hi, Ai, Trailer vorführen mit Arbeitshilfe, die aber sehr auf Filmanalyse ausgerichtet ist

Aber: Zeitfaktor, Netto-Zeit für den RU – Haben wir noch ausreichend Zeit um die Kernfragen hinreichend mit bibl.-christ. Tradition zu korrelieren.

Dokumentarfilme für den Unterricht

Inhaltliche und formale Analyse sowie didaktische Überlegungen zu

Filmtitel	Link zum Film	Seite
Helena. Die künstliche Intelligenz - Episode I: Schöpfung	https://www.ardmediathek.de/serie/helena-die-kuenstliche-intelligenz/staffel-1/Y3JpZDovL2JyLmRIL2Jyb2FkY2FzdFNIcmllcy85ZjA1ODJjMC1lOGQwLTRhYzltOWNhZiIhODAzNDMyN2ZmOGE/1	2
KO durch KI? Keine Angst vor schlauen Maschinen	https://www.youtube.com/watch?v=o6WFGwxKWk	3
Robo-Gott – Kann Gott ein Roboter sein?	https://www.ardmediathek.de/video/stationen/kann-gott-ein-roboter-sein/br-fernsehen/Y3JpZDovL2JyLmRIL3ZpZGVvLzVIN2Q4MzZkLTUyMmQ4NGUzNi04MWNhLTgyNTQ0ZTgzY2EzYg	5
RaumZeit – KI: Die letzte Erfindung der Menschheit	https://www.youtube.com/watch?v=EE_tQtwXTaI	11

Die Helena-Episoden

Helena. Die künstliche Intelligenz - Episode I: Schöpfung

Inhalt: Schöpfer-Geschöpf, Die Welt retten/Umweltschutz, zukünftige Entwicklung, Nutzen und Grenzen, Stand der Technik = Roboter, Mann - Frau,

Form: Protagonisten: schön, sexy, charmant, fehlerhaft, inkompatibel, absurd, Unterteilung zwischen Spielsequenz, die den Rahmen bildet (3/0,20 Min), und Erklärsequenz, Vergleich Sohn und Roboter? Helena umgreift das Natürliche, den „Baum der Erkenntnis“,

- Wie KI entsteht, R. auch soll lernen, seine Welt selbst zu erkunden- spielerisch, KI-Strategien, kein Multitasking, noch nicht kreativ

KI bisher noch smarterer Fachidiot, Ziel: Allgemeine Intelligenz= Fähigkeit, logische Schlüsse zu ziehen, = noch keine emotionale Intelligenz, Sohn hat andere Probleme als I Cub, Roboter bisher auf dem Stand eines zweijährigen Wissenschaftler zur schönen Helena: Aufs Wesentliche konzentrieren = die Welt retten Nutzen und Grenzen

- **Relevanz für RU:** Anthropologie (Menschenbild), Schöpfungsauftrag, Menschenbild, Zukunft

Erarbeitung der Unterthemen des Films

1. Rezeption des Films im Plenum.
2. Tauscht euch über eure Ideen, Fragen und Assoziationen aus.
3. Isoliert die euch interessierenden Kernfragen oder Leitgedanken und bildet Lerngruppen dazu.
4. Eventuell zweite Rezeption.
5. Bereitet euer Thema und die Fragen so auf, dass ihr euer Interesse in einer Präsentation an die anderen Gruppen weitergeben könnt.
6. Nutzt auch das Feedback, das ihr erhalten habt, für die vertiefte Weiterarbeit an eurem Unterthema (Klärung von Fragen, Beschaffen und Bearbeiten weiterer Informationen).
7. Präsentation der Ergebnisse und Feedback.

KO durch KI? Keine Angst vor schlaunen Maschinen

(Aus der Sendereihe Leschs Kosmos.)

Beobachtungsaufgaben:

Inhalte/Themen: Potenzial von KI, autonomes Autofahren, Grenzen der Technik, Komplexität der erforderlichen KI, Verantwortlichkeit des Menschen, übernimmt die KI die Kontrolle, wie ist bei ethischen Dilemmata zu entscheiden, wie lernen Maschinen (Nutzen: medizinische Bilder), Entwicklung des Computers, Deep Learning, Comp. sollen helfen Entscheidungen schneller und besser zu treffen, die entscheiden aber nicht, erkennen aber nur Muster, Einstellungstests, KI kann nur so gut sein, wie die Daten. KI ist nicht mündig, nicht Urteils fähig, Einsatz von Robotern in Notfällen, Entwicklungsstand, Wie wird das Verhältnis von Mensch und Maschine? Welchen Regeln sollen die Maschinen folgen, das Leben ist nicht berechenbar.

Ethischer Grundsatz: alle gleich behandeln. Tauschroboter, an der positive Beispiele und problematische Seite, Menschen würden anders handeln! – inwiefern? Unterschiede zwischen Mensch und Maschine

Form/Gestaltung: gut verständlich, Schnitte, Einstellungen, Bilder, Moderation mangaartige Inserts, rhetorische fragen– gut sequenzierbar Relevanz für den RU: Was ist die Ethikkommission, ihre Befugnisse, KI darf niemals über Leben du Tod entscheiden, welche Welt, welches Leben wollen wir, Wesen und Bild des Menschen, Humanität; Typen ethischer Argumentation

Arbeitsauftrag: Fassen sie Leschs Position zusammen und nehmen Sie dazu Stellung.

Zusammenfassung der Aussagen des Moderators Harald Lesch zum Verhältnis

Mensch – Intelligente Maschine

- Nur Menschen können Maschinen verstehen.
- KI wird über alle Informationen des Netzes verfügen.
- Maschinen werden alle Brettspiele u.ä. gewinnen, aber sie werden sich nicht freuen.
- Sie können uns noch nicht einmal erklären, warum sie sich nicht freuen.
- • Und sie können uns nicht erklären, wie sie Entscheidungen getroffen haben.
- Und wir, wir können sie nicht bestrafen.
- Sie werden uns in vielem überflügeln, die Maschinen, aber in einem nicht: im Menschsein.
- Wir Menschen erleben – Maschinen funktionieren, wir Menschen nehmen wahr – Maschinen verarbeiten Signale; Merkmale von Lebensqualität wie Glück, Sinn, Zufriedenheit werden ihnen für immer verborgen bleiben.
- • Wie diese Innovationen unsere Zukunft bestimmen werden, das hängt allein von uns ab.
- Wir müssen Ihnen Grenzen setzen, wir müssen die Machtfrage ein für alle Male klären. Wir sind die, die die Maschinen ein- und ausschalten. Wir sind die, die die Entscheidungen treffen.
- Denn wir sind die mit der Würde, mit dem Selbst, mit dem Willen. Wir müssen die Maschinen gar nicht verstehen, die haben zu gehorchen.

Robo-Gott – Kann Gott ein Roboter sein?

(Ein Auszug (15:38 - 19:43) aus der Sendereihe „Stationen“.

Es bietet sich eine Gegenüberstellung der Standpunkte aus dem „Zeitmagazin“ vornehmlich des hier erwähnten Anthony Levandovsky mit denen des Ranga Yogeschar an.)

Kurze Stellungnahmen zu Inhalt, Form, Intention

- Werden Menschen eines Tages durch Algorithmen Gott erschaffen?
- Eine Kirche der künstlichen Intelligenz wurde jedenfalls schon gegründet.
- Algorithmen kann man nicht lieben wie einen personalen Gott

ZEITmagazin

Von Joely Ketterer, 19. März 2018, 14:36 Uhr / ZEIT Wissen Nr. 2/2018, 13. Februar 2018.

Künstliche Intelligenz: Kann der Gott der Zukunft ein Computer sein?
Eine Kirche der künstlichen Intelligenz wurde jedenfalls schon gegründet.

Künstliche Intelligenz: Noch macht der Papst nur Selfies und berichtet nicht an die Gott-KI im Smartphone.

5 Anthony Levandowski will Gott programmieren. Im Herbst 2017 verkündet der Unternehmer und ehemalige Google-Entwickler, dass er eine Kirche gegründet hat und jetzt ihren Erlöser mithilfe von Computercode erschaffen will: "Wenn etwas eine Milliarde Mal klüger ist als der klügste Mensch", so sagt Levandowski, wie solle man solch eine Instanz anders nennen als Gott? Deswegen plant der Gründer nicht weniger als eine neue Religion, für die er sogar eine eigene Bibel schreiben will: The Manual, englisch für Gebrauchsanweisung. Hinzukommen sollen Gottesdienste und Pilgerstätten.

10 Früher hat Levandowski an Software für selbstfahrende Autos gearbeitet, jetzt plant er eine künstliche Intelligenz (KI), wie man sie aus Hollywoodfilmen kennt. Der Entwickler spricht nicht von ein bisschen Software, die uns auf Spotify die passende Musik vorschlägt oder unseren Newsfeed auf Facebook filtert. Er spricht von einer KI, die sich ihrer selbst bewusst ist, die sogar dem Menschen prinzipiell überlegen sein wird.

15 Und die Anhänger der von Anthony Levandowski gegründeten Kirche "Way of the Future" sollen diese KI-Göttin verehren, wenn sie erst die Kontrolle über das Weltgeschehen übernommen und ein neues Zeitalter der Ordnung eingeleitet haben wird. Im Gegenzug, so glaubt er, wird die KI-Göttin ihren Erschaffern und ersten Gläubigen besonders wohlgesinnt sein. Die allmähliche Machtübernahme sei ohnehin nicht zu verhindern, meint Anthony Levandowski.
 20 Er wolle nur einen geregelten Übergang erleichtern. Auf kultureller und technologischer Ebene.

So verrückt dieser Vorschlag auch anmuten mag, er berührt urmenschliche, philosophische und theologische Fragen. Woher kommen wir, wohin gehen wir, und soll das hier schon alles sein? Außerdem schwingt Weltuntergangsstimmung mit, auch das ist durchaus religionswürdig. Elon Musk, Tech-Visionär und eigentlich bekannt für spektakuläre Pläne, sprach sich bereits gegen
 25 "Way of the Future" aus: Levandowski solle es nicht gestattet sein, digitale Superintelligenzen zu entwickeln. Und Stephen Hawking warnt bereits seit Jahren vor der Gefahr solcher Systeme für die Menschheit. In solch düsteren Vorahnungen erinnert die künstliche Intelligenz an den Golem der jüdischen Mystik und an Frankensteins Monster: Was dem Menschen anfangs ein Helfer sein sollte, gewinnt zu viel Macht und verwendet diese schließlich gegen seinen Schöpfer.
 30 Levandowski und seine Anhänger wollen das verhindern, indem sie ihre Schöpfung von Anfang an anbeten.

Wenn man den Gedanken einer uns überflügelnden KI ernst nimmt, hat sie dann etwas Gottgleiches? Der Kosmologe Max Tegmark hat vor Kurzem eine Typologie zu KI-Zukunftsszenarien entworfen. Der Computergott von "Way of the Future" entspricht am ehesten dem "wohlwollenden Diktator". Tegmark schreibt darüber in seinem Buch Leben 3.0: "Jeder weiß, dass
 35 die KI die Gesellschaft lenkt und strengen Regeln Geltung verschafft, doch die meisten Leute betrachten das als eine gute Sache." Schließlich sei die KI darauf programmiert, mit diesen Regeln das Glück der Menschen zu maximieren. Es gibt keine Armut, Krankheiten oder Prob-

40 lerne, und alle Grundbedürfnisse des Menschen sind befriedigt, denn KI-kontrollierte Maschinen sorgen für alle notwendigen Güter und Dienstleistungen. Die Kriminalität wäre kein Problem mehr, denn die KI sieht alles und bestraft jeden Regelverstoß. Ziel des wohlwollenden Diktators sei es, Vorlieben zu entschlüsseln und die "Utopia der Menschheit" zu realisieren. Tegmark beschreibt eine soziale Instanz, Levandowski macht daraus ein Heilsversprechen.

45 "Fortschritt hat immer auch eine sakrale Aura", sagt Eduard Kaeser, Physiker und Philosoph. Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch Religion und Technologie sich vermischen. Eine Roboter-Religion und ihre KI-Gottheit hätte für Menschen denselben Nutzen, den die Konkurrenz schon seit 11.000 Jahren bereithält: Sie bietet Sicherheiten, feste Regeln und Ansprüche an eine bestimmte Form der Zivilisation.

50 Insofern gleicht eine KI-Göttin vielen anderen Gottheiten. Sie ist allwissend: Ihre Sensoren wären dank Smartphones, Smartwatches und Smarthomes weit verbreitet und gut vernetzt. Sie gibt Antworten auf existenzielle Fragen. Sie heilt Wunden: KI überwacht permanent den Gesundheitszustand ihrer Schäfchen und diagnostiziert Krebs und andere Leiden im Frühstadium. Sie ist allmächtig, und sie verspricht Erlösung. Das Geschäftsmodell dieser Religion – Ich bin dabei und komme zur Belohnung in den KI-Himmel – ähnelt mitunter allerdings eher dem einer
55 Sekte.

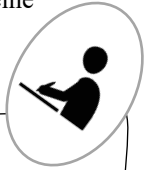
Es ist jedenfalls konsequent, dass das Silicon Valley nun an Gott-Software arbeitet. Der Historiker Yuval Noah Harari beschreibt in seinem Bestseller Homo Deus das Streben der Tech-Eliten des Silicon Valley, sich selbst übermenschlich zu machen. Im Grunde, sagt Harari, wollen sie eine Verschmelzung mit der Technologie – um selbst noch im Leben zum Gott zu werden. Ihn zu erschaffen, wie Levandowski es will, ist davon nicht mehr weit entfernt.
60

Egal, ob man KI als Religion oder für autonome Autos programmiert, solche Versuche sollten niemals ohne Gesetze ablaufen, meint Damian Borth, Direktor des Zentrums Deep Learning am Deutschen Forschungsinstitut für künstliche Intelligenz: "Wir müssen Regeln aufstellen und vor allem auch als Gesellschaft entscheiden, wo sich die Grenze befindet und wir KI nicht verwenden wollen." Gerade erst diskutierten Experten bei den Vereinten Nationen in Genf darüber, ob einem Killer-Roboter die Entscheidung über Leben und Tod überlassen werden darf.
65

Anthony Levandowski muss zunächst noch vor Gericht erscheinen, weil Google ihn wegen mutmaßlichen Technologiediebstahls verklagt hat. Anschließend kann er sich dann ganz seiner KI-Kirche widmen.

70 Als human enhancement bezeichnen Techies die Verbesserung des Menschen mithilfe von Technologie, und künstliche Intelligenz ist auf diesem Weg eine der großen Hoffnungen. Eduard Kaeser sagt: "Das Gefährlichste an der KI liegt letztlich im 'Enhancement' menschlicher Dummheit."

Joely Ketterer (der Autor dieses Artikels) wurde ohne Götter erzogen und geht selten in die Kirche. Aber wenn sie vor dem Frühstück oder vor dem Einschlafen das Smartphone benutzt, liegt ihr der Gedanke, dass wir eine Technik anbeten, nicht mehr so fern.

**Arbeitsauftrag:**

1. Erarbeite die zentralen Aussagen des Textes. Belege sie mit Textstellen.
2. Stelle die Positionen aus dem „ZEITmagazin“ denen des Filmausschnittes „Robo-Gott“ – Kann ein Gott Roboter sein?“ (in einem Schaubild) gegenüber.
3. Nehmen Sie Stellung zu den Positionen von Anthony Levandovsky und Ranga Yogeshwar.

Antizipierte Ergebnisse

Der Vergleich wurde erstellt von einer BK-Schülerin in der Ausbildung zur Kauffrau für Bürokommunikation.

Pro (A. Levandowski)	Contra (R. Yogeshwar)	Der Gott der Bibel	Das eigene Gottesbild
- KI ist eine Milliarde Mal klüger als der klügste Mensch	- Menschen haben andere Bedürfnisse		
- KI ist sich ihrer selbst bewusst	- KI hat nie etwas gespürt, sie versteht nichts		
- KI ist dem Menschen überlegen	- der KI kann man nicht vertrauen, wir sind Menschen der Aufklärung		
- KI hat die Kontrolle über das Weltgeschehen	- Kausalität, das Recht auf eine Begründung		
- es herrscht ein Zeitalter der Ordnung	- Gottheit: Unsicherheit → KI kann die Frage der Vergänglichkeit nicht beantworten		
- Machtübernahme → Schöpfung wird von Anfang an angebetet	- Gefahr → KI ist anfangs ein Helfer, der zu viel Macht gewinnt und sie gegen seinen Schöpfer verwendet		
- Glück der Menschen wird maximiert → Heilversprechen	- KI ist ein Diktator: lenkt die Gesellschaft unter strengen Regeln		
- KI bietet Sicherheiten, feste Regeln und Ansprüche an eine bestimmte Form der Zivilisation	- KI Gottheit ähnelt einer Sekte → Technik wird angebetet		
- KI gleicht vielen anderen Gottheiten (allwissend, heilt Wunden, allmächtig und verspricht Erlösung)			

Stationen – Künstliche Intelligenz: Risiko, Rettung, Revolution

(Aus Stationen – Künstliche Intelligenz: Risiko, Rettung, Revolution, (21:22 - 26:47), Themen der Sequenz: Kampfpiloten durch Drohnen und KI ersetzen? Drohnen gegen Andersdenkende?)

Tötung durch Drohnen und Roboter (Stationen, 22:20 – 26:47)

Prof. Stephan Baumgartner

EU-Richtlinien, Entscheidungen müssen letztlich immer von Menschen getroffen werden
Entscheidung zu Töten darf nicht bei Maschinen liegen= No Go, KI heute im Krieg notwendig,
um schnell genug zu sein, heute unbemannte Waffensysteme, die aus der Ferne gesteuert
werden können, bereits möglich, unbemannte Drohnen, die Kampfflugzeuge begleiten, den
Piloten entlasten und schützen,

KI soll den Menschen auch hier immer mehr ersetzen, Zielauswahl und –bekämpfung wird
möglicherweise an einen Algorithmus delegiert, die mit Maschinengeschwindigkeit
entscheiden Steine, Speere, Bomben=bisher immer eine menschliche Entscheidung, Sea-
Hunter=unbemanntes Roboter-Schiff der USA gegen U-Boote, Killer-Roboter=Drohnen gegen
politische Gegner z.B. politische Studenten wir Entfernen uns weiter als bisher vom Akt der
Tötung (=düstere Aussichten) Töten wird an den Computer delegiert Prof. Frank Sauer: Die
Würde der, die da sterben wird verletzt keiner beschäftigt sich mehr mit dem Sterben
Menschen werden zu Datenpunkten reduziert. UN will autonome Waffen verbieten
Widerstand kommt vor allem aus USA, Russland und China, (Weltherrschaft) Wettrüsten
Dinge können auch mit hoher Geschwindigkeit aus dem Ruder laufen (jetzt schon Iran z.B.)
dieser Geschwindigkeit ist der Mensch nicht mehr gewachsen. Verantwortung übernehmen
muss nach wie vor der Mensch.

Geben Sie die beiden Position mit eigenen Worten wieder und nehmen Sie Stellung dazu.

Einschätzungen zu Beitrag, Themenfeld auch = Die Christen und der Krieg

RaumZeit - Die letzte Erfindung der Menschheit

(Der Ausschnitt (5:08 - 9:03) - behandelt das Thema KI in der Fängen der FAMGA-Firmen.

Dabei stellt sich auch die Frage: Ist das seriöser Journalismus oder Populismus?)

KI in den Fängen der FAMGA-Firmen, patreons.com

Die erste Allgemeine KI in ca. 40 Jahren, Google kauft systematisch Firmen auf, die an KI arbeiten, auch Facebook, Amazon, Apple, Microsoft. Die Silicon Valley Firmen aquirieren in großem Stil Start Ups, aggressive Vorgehensweise der FAMGA-Firmen, Milliarden von Dollar im Wochentakt. Die Bundesregierung will bis zum Jahr 2025 3 Milliarden in die Entwicklung von KI investieren = nur eine Fußnote im Reich der Marktführer, digitale Dominanz des Silicon Valley bedeutet gleichzeitig auch eine Dominanz der USA. Eine echte Allg. KI kann in einem Monat Forschungsarbeit von 100.000 Jahren leisten und wäre daher in der Lage die Welt zu dominieren wie würden andere Mächte reagieren wenn nur gerüchteweise aufkäme, dass eine Nation kurz vor der Fertigstellung von Allg. KI steht? Stürzt die Welt ins Chaos nicht durch die Angst vor der KI sondern vor der Angst diese zu missbrauchen? =Ressourcen bündeln und international daran arbeiten, gesellschaftliche trennende Elemente wie Kapitalismus, Religion stehen dagegen, es bleibt beim Rennen globaler Konzerne, es bleibt also die Angst beim Warten auf den Sieger.

Die Situation ist brisanter als die meisten wissen

Aufgabe:

Geben Sie die Position des Moderators mit eigenen Worten wieder und nehmen Sie Stellung dazu.

Linksammlung

mediathekviewweb.de

Titel aufsuchen, rechter Button: Auflösung wählen, dann download

<https://mediathekviewweb.de/#query=K%C3%BCnstliche%20Intelligenz&page=2>

<https://www.zdf.de/wissen/leschs-kosmos/ko-durch-ki-keine-angst-vor-schlauen-maschinen-100.html>

<https://www.br.de/mediathek/video/robo-gott-kann-gott-ein-roboter-sein-av:5d9dd019e364e9001340de26>

<https://www.br.de/mediathek/video/stationen-09102019-robo-gott-wie-ki-mensch-und-moral-veraendert-av:5d665655c19dbd001a49da33>

<https://www.br.de/mediathek/video/die-zukunft-der-evolution-7-7-homo-digitalis-eine-neue-spezies-mensch-av:5aa8fb73565c0c001842adcb>

<https://www.br.de/mediathek/video/die-zukunft-der-sexualitaet-3-7-homo-digitalis-sexroboter-und-der-digitale-hoehepunkt-av:5a6203d7ee06e30017875255>

Traumzeit - Die letzte Erfindung der Menschheit (2019)

https://www.youtube.com/watch?v=EE_tQtwXTal

<http://webcompetent.org/homo-digitalis-upgrade-fuer-das-gehirn/>

mit didaktischem Material (Andreas Ziemer, rpi-virtuell)

■ Explain it, künstliche Superintelligenz

<https://www.youtube.com/watch?v=3RsmRMqX2IY>

Künstliche Intelligenz in 5 Minuten erklärt.