

55 21478

DVD
VIDEO



Didaktische FWU-DVD

Künstliche Intelligenz

Ethik

 Klasse 10–13

Religion

 Klasse 10–13

Informationstechnische Bildung

 Klasse 10–13



Trailer ansehen

Das Medieninstitut
der Länder



Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz – Zwischen Mensch und Maschine

Film 23 min

Künstliche Intelligenz – Zwischen Mensch und Maschine

Sequenzen

KI in Aktion

10 Bilder

Arbeitsmaterial



Schlagwörter

Algorithmus; Alltag; Arbeit; Auto; autonomes Fahren; Beruf; Bewusstsein; Computer; Daten; digital; Dilemma; Emotion; Ethik; Freiheit; Gefühl; Informatik; Intelligenz; Internet; IT; Justiz; Künstliche Intelligenz; Maschine; Mensch; Menschenbild; Menschenwürde; Moral; neuronales Netz; Programm; Roboter; soziale Medien; Überwachung; Zukunft

Systematik

Ethik	› Konflikte und Konfliktregelung › Gesellschaftliche Konflikte › Anthropologie
Religion	› Religiöse Lebensgestaltung › Ethik
Informationstechnische Bildung	› Informatik › Künstliche Intelligenz
Berufliche Bildung	› IT- und Medientechnik › IT, Computer
Arbeitslehre	› Berufskunde › Wandel von Berufen
Philosophie	› Philosophische Gegenwartsfragen › Technikphilosophie

Zum Inhalt

Künstliche Intelligenz – Zwischen Mensch und Maschine (Film 23 min)

Künstliche Intelligenz (KI) hat bereits heute Einfluss auf unser Leben und wird in noch stärkerem Maße unsere Zukunft prägen. IT-Unternehmen und Start-ups entwickeln derzeit zahlreiche Anwendungen und Geräte, die auf KI basieren. Sie werden unseren Alltag verändern und dabei auch neue ethische Fragen aufwerfen. Beispiele dafür sind autonome Fahrzeuge sowie die Auswirkungen künstlicher Intelligenz auf die Arbeitswelt. In vielen gesellschaftlichen Bereichen trifft KI Prognosen über menschliches Verhalten. Kritiker sehen hierin die

Gefahr einer allumfassenden Überwachung, die die Freiheit des Menschen bedroht. Kontrovers diskutiert wird der Einsatz von KI in der Justiz. Hierbei stellt sich insbesondere die Frage nach der vermeintlichen Objektivität künstlicher Intelligenz. In Zukunft könnte die Grenze zwischen Mensch und Maschine zunehmend verwischen, könnten künstliche Wesen Gefühle und ein Bewusstsein entwickeln – und vielleicht sogar Menschenrechte zugesprochen bekommen. Manche Unternehmen arbeiten bereits daran, digitale Kopien von Menschen zu erzeugen oder den menschlichen Geist maschinenlesbar zu machen. Auch wenn KI heute noch in den Anfängen steckt, wird sie sich in Zukunft stark weiterentwickeln. Wird sie dem der Menschen



eines Tages überlegen sein und vielleicht sogar die Kontrolle übernehmen?

Filmsequenzen

KI – Revolution unseres Alltags? (4:30 min)

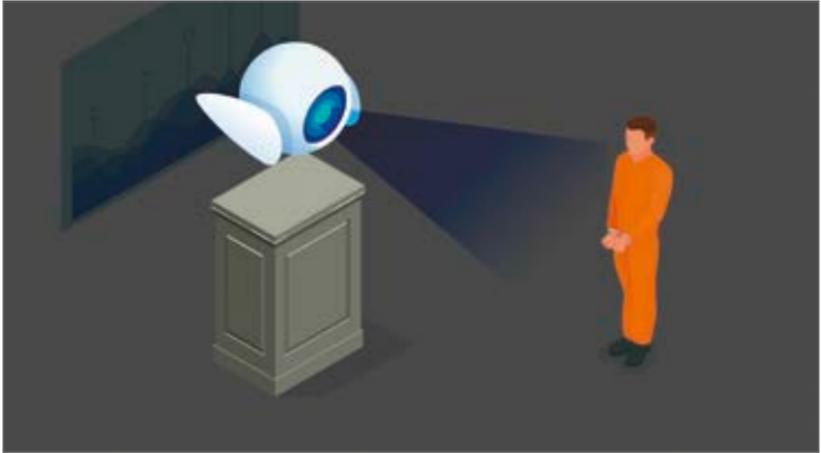
Schon heute prägt KI unser Leben in vielen Bereichen. KI beruht auf maschinellem Lernen, bei dem die Funktionsweise des menschlichen Gehirns nachgebildet wird. Unternehmen wie Audeering entwickeln intelligente Assistenzroboter oder Algorithmen, die Emotionen in der menschlichen Stimme erkennen. Gründerin Dagmar Schuller ist davon überzeugt, dass uns intelligente Geräte bald überall im Alltag begegnen und unser Leben verändern werden. Dadurch entstehen auch neue ethische Fragen. Muss

man Algorithmen und Robotern Moral einprogrammieren?

KI am Steuer (3:30 min)

Autonome Autos werden in den nächsten Jahren vermehrt auf den Straßen auftauchen. Damit geht die Frage einher, wer im Falle eines Fehlers verantwortlich ist. Probleme bereiten auch moralische Dilemma-Szenarien, bei der die KI beispielsweise entscheiden muss, welche Verkehrsteilnehmer im Falle eines unvermeidbaren Unfalls zu Schaden kommen. Welche ethischen Verhaltensmuster müssen einem autonomen Fahrzeug für solche Grenzfälle mitgegeben werden?





Welt ohne Arbeit? (2:00 min)

Schon in naher Zukunft wird KI menschliche Arbeitskraft in vielen Bereichen ersetzen: Industriearbeiter, Taxifahrer, Ärzte, Juristen, Verkäufer, Journalisten und selbst Musiker könnten davon betroffen sein. Werden stattdessen neue Berufe entstehen oder werden Millionen von Menschen nicht mehr gebraucht? Welche Auswirkungen hat dies auf unser Verständnis von Arbeit und auf die Schulbildung der Zukunft?

Wenn Maschinen über Menschen entscheiden (5:20 min)

In vielen Bereichen kann KI Vorhersagen über menschliches Verhalten treffen: beim Verkauf, bei Kreditentscheidungen, bei der Jobvergabe, selbst in der Justiz.

Grundlage für die hierbei errechneten Wahrscheinlichkeiten sind persönliche Daten, die jeder von uns täglich im Internet preisgibt. Kritiker sehen hier die Gefahr einer Überwachung, die in Widerspruch zu unseren Freiheits- und Grundrechten steht. Besonders kontrovers werden Anwendungsfälle diskutiert, in denen KI über menschliche Schicksale entscheidet, zum Beispiel im Justizsystem. Angenommen, es gäbe ein KI-basiertes System, das zuverlässigere Prognosen über Straftäter erstellt als menschliche Juristen: Wäre es gerecht, solche „Robo-Richter“ darüber entscheiden zu lassen, ob ein Häftling freikommt oder in Haft bleibt? Kritiker warnen davor, dass KI oftmals gar nicht so objektiv ist, wie es scheint. Zum einen ist nicht



ersichtlich, wie die neuronalen Netze der KI genau zu Entscheidungen gelangen – sie sind „Black Boxes“. Zum anderen können KI-Modelle nur Muster erkennen, die sie in den Rohdaten vorfinden. Diese Daten spiegeln jedoch die gleichen Vorurteile und Ungerechtigkeiten wider, die in der Gesellschaft existieren.

Künstliche Menschen? (4:50 min)

Künstliche Menschen sind ein beliebtes Thema in der Science-Fiction-Literatur, in Filmen und in Serien. Bereits heute wird KI entwickelt, die menschliche Gefühle nachahmt. Eines Tages könnte die Grenze zwischen Mensch und Maschine verwischen, könnten Roboter Gefühle und ein Bewusstsein entwickeln, vielleicht sogar leiden. Müssten derart weit

entwickelte Wesen den Schutz von „Menschenrechten“ erhalten? Manche Unternehmen versuchen, auf Grundlage der Social-Media-Aktivitäten eines Nutzers eine digitale Kopie mit dessen Charakterzügen, Vorlieben und Eigenheiten zu erzeugen. Nach dem Tod des Menschen könnte sein digitaler Zwilling mit den Hinterbliebenen in Dialog treten – eine Form der digitalen Unsterblichkeit. Technikvisionäre denken noch einen Schritt weiter. Sie möchten beim so genannten Mind-Uploading das Gehirn eines Menschen maschinenlesbar machen und so den menschlichen Geist direkt in ein Computersystem übertragen.

KI außer Kontrolle? (2:20 min)

Heute ist KI ein Werkzeug in den Händen von Menschen, erschaffen für eng begrenzte Aufgaben. Aber wird das immer so bleiben? Wird KI in Zukunft eigene Ziele, ein eigenes Bewusstsein, ein neues Verständnis der Welt entwickeln, das dem der Menschen weit überlegen ist? Könnte eine solche allgemeine Superintelligenz eines Tages die Kontrolle übernehmen? In jedem Fall wird KI unser Leben nachhaltig verändern und neue Fragen aufwerfen. Wie und wofür diese neue Technik genutzt wird, bleibt die Entscheidung von uns Menschen.

KI in Aktion (10 Bilder)

Die zehn Bilder beinhalten Schlüsselszenen aus dem Film. In ihnen kommt jeweils eine ethische Problemstellung zum Ausdruck, die in Zusammenhang mit KI steht. Die Bilder können nach Sichtung des Films eingesetzt werden und erlauben es, einzelne Themenbereiche und Fragestellungen vertiefend aufzugreifen.

Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler

- benennen Einsatzbereiche von KI in Gegenwart und Zukunft;
- erläutern Auswirkungen von KI auf unseren Alltag und die Arbeitswelt;
- untersuchen, auf welche Weise KI Entscheidungen über Menschen trifft;
- reflektieren Folgen und ethische Herausforderungen, die sich durch den Einsatz von KI ergeben;
- beurteilen unterschiedliche Sichtweisen auf KI und deren Nutzung;
- erörtern Chancen und Risiken von KI;
- formulieren Konsequenzen, die sich in Bezug auf das Menschenbild ergeben;
- setzen sich mit dem Thema KI aus christlich-theologischer Sicht auseinander.

Didaktische Hinweise

Künstliche Intelligenz (KI) zählt zu den spannendsten Themen der Gegenwart. Zahlreiche Unternehmen arbeiten an KI-basierten Anwendungen und entwickeln neuartige Produkte und Dienstleistungen. Es zeichnet sich ab, dass sich der bereits heute bestehende Einfluss von KI auf unseren Alltag in naher Zukunft weiter verstärken wird. Damit gehen zahlreiche Fragen und Herausforderungen einher. Die Produktion beschäftigt sich mit exemplarischen Fragestellungen und ethischen Implikationen, die mit der Thematik verbunden sind. Dabei geht es um die unmittelbaren Auswirkungen von KI auf unseren Alltag, wie zum Beispiel autonomes Fahren oder die Konsequenzen für die Arbeitswelt, aber auch um die Rolle von KI bei Entscheidungen über Menschen. Während diese Anwendungsfälle bereits heute praktiziert werden, gibt es auch Bereiche, die die Zukunft betreffen – beispielsweise die Frage, ob künstliche Wesen eines Tages Gefühle und Bewusstsein entwickeln könnten und man ihnen infolgedessen einen menschenähnlichen Status zuschreiben muss. Kontrovers diskutiert wird auch, ob KI eines Tages als eine Art Superintelligenz die Kontrolle über die Menschheit über-

nehmen könnte.

Ergänzende Interviews mit den KI-Expert*innen Yvonne Hofstetter, Janina Loh, Dagmar Schuller und Matthias Braun illustrieren unterschiedliche Sichtweisen auf die genannten Themen und stellen sie zugleich zur Diskussion. Die Produktion möchte auf diese Weise einerseits Informationen über die Grundlagen von KI vermitteln, andererseits aber auch die Offenheit der mit ihr verbundenen Fragestellungen aufzeigen. Die Schüler*innen sollen so zu einer eigenen Auseinandersetzung angeregt werden, die in einem Diskurs über die mit KI verbundenen Chancen und Risiken mündet.

Die Produktion richtet sich primär an Schüler*innen der Jahrgangsstufen 10–13 in den Fächern Ethik, Religion und Informatik. Daneben kann ein Einsatz in der (kirchlichen) Jugendbildung, in der Erwachsenenbildung und im Kontext beruflicher Bildung erfolgen. Zu jeder der insgesamt sechs Filmsequenzen ist jeweils ein eigenes Arbeitsblatt verfügbar.

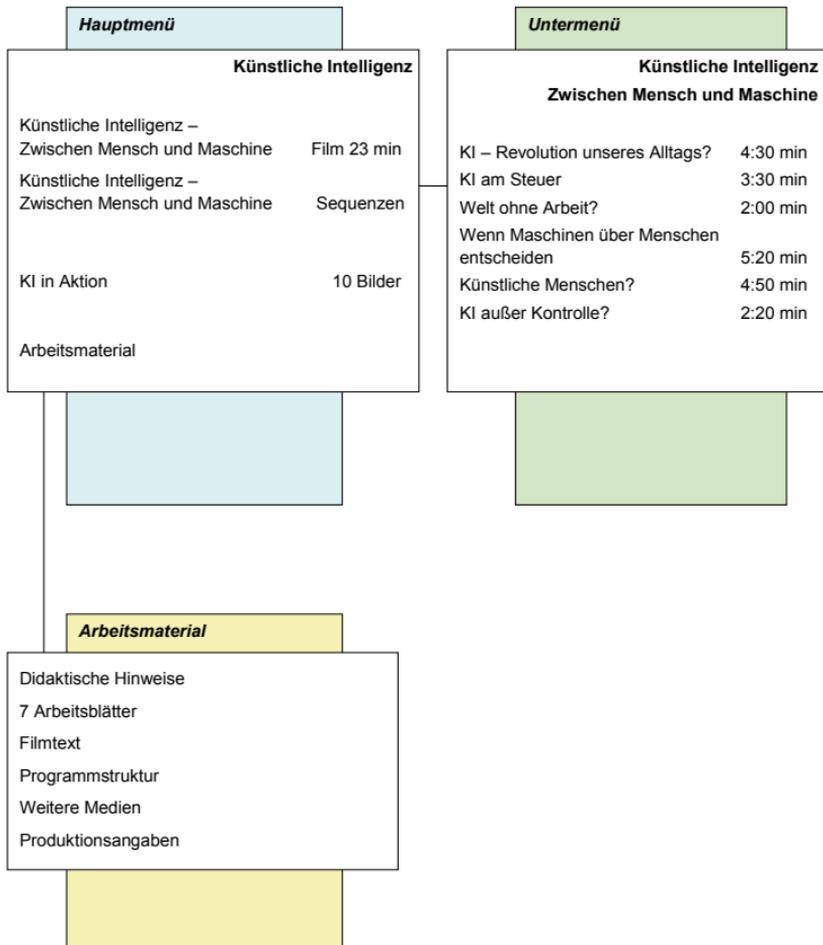
Arbeitsmaterial

Als Arbeitsmaterial steht Ihnen im ROM-Teil ein umfangreiches Angebot an ergänzenden Materialien zur Verfügung (siehe Tabelle). Die Arbeitsblätter liegen als PDF- und Word-Dateien vor.

Die **Word-Dateien** können bearbeitet und so individuell an die Unterrichtssituation angepasst werden.

Ordner	Materialien
Didaktische Hinweise	Hinweise zum Einsatz des Films und der ergänzenden Arbeitsmaterialien
Arbeitsblätter (z. T. mit Lösungen)	1) (Künstliche) Intelligenz – Was ist das? 2) Künstliche Intelligenz am Steuer 3) Welt ohne Arbeit? 4) Wenn Maschinen über Menschen entscheiden 5) Künstliche Menschen? 6) Künstliche Intelligenz – Chancen und Risiken 7) KI aus christlicher Sicht
Filmtext	Filmtext im PDF-Format
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	Informationen zu ergänzenden FWU-Medien
Produktionsangaben	Produktionsangaben zur DVD und zum Film

Programmstruktur



Produktionsangaben

Künstliche Intelligenz (DVD)

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 2020

DVD-Konzept

Sebastian Freisleder

DVD-Authoring und Design

Dicentia Germany GmbH
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,
2020

Bildnachweis

Cover: © iStock.com/wigglestick
© BMW Group PressClub
© FWU Institut für Film und Bild
© iStock.com
© Münchner Kammerspiele/Rimini Protokoll
Wikimedia Commons

Arbeitsmaterial

Frauke Teichmann

Begleitheft

Sebastian Freisleder

Pädagogischer Referent im FWU

Sebastian Freisleder

Produktionsangaben zum Film

Künstliche Intelligenz – Zwischen Mensch und Maschine

Produktion

Stefan Ludwig
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,
2020

Buch, Regie, Montage

Stefan Ludwig

Kamera

Thomas Beckmann

Grafiken

awood/Chris Princic

Musik

Kevin MacLeod

Sprecher

Andreas Karg
Cordula Senfft

Redaktion

Sebastian Freisleder

Nur Bildstellen/Medienzentren:
öV zulässig

© 2020

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH

Geiselgasteig
Bavariafilmplatz 3
D-82031 Grünwald

Telefon (089) 6497-1

Telefax (089) 6497-240

E-Mail info@fwu.de

vertrieb@fwu.de

Internet www.fwu.de

Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) spielt bereits heute in vielen Bereichen unseres Lebens eine Rolle und wird die Zukunft entscheidend prägen. Doch welche Folgen hat dies? Ist KI eine Chance, eine Bedrohung – oder beides zugleich? Wie wird KI unseren Alltag verändern? Wird digitalen Wesen irgendwann vielleicht sogar „Menschenwürde“ zugesprochen werden? Die Produktion geht diesen Fragen nach und reflektiert ethische Konsequenzen.

	Laufzeit	23 min
	Klasse	10–13
	Sprache	DE
	Film	1
	Filmsequenzen	6
	Arbeitsblätter	7

Kompetenzerwerb:

Die Schülerinnen und Schüler

- › benennen Einsatzbereiche von KI in Gegenwart und Zukunft;
- › erläutern Auswirkungen von KI auf unseren Alltag und die Arbeitswelt;
- › untersuchen, auf welche Weise KI Entscheidungen über Menschen trifft;
- › reflektieren Folgen und ethische Herausforderungen, die sich durch den Einsatz von KI ergeben;
- › erörtern Chancen und Risiken von KI;
- › formulieren Konsequenzen, die sich in Bezug auf das Menschenbild ergeben.

Ausführliche didaktische Hinweise finden Sie im Arbeitsmaterial.

Themen	Klasse 10–13
Künstliche Intelligenz – Revolution unseres Alltags?	✓
KI am Steuer	✓
Welt ohne Arbeit?	✓
Wenn Maschinen über Menschen entscheiden	✓
Künstliche Menschen?	✓
KI außer Kontrolle?	✓
KI aus christlich-theologischer Sicht	✓

Lehrprogramm
gemäß
§ 14 JuSchG und
§ 60b UrhG

GEMAFREI



FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht gGmbH

Bavariafilmplatz 3 | 82031 Grünwald | Telefon +49 (0)89-6497-1
Telefax +49 (0)89-6497-240 | info@fwu.de | www.fwu.de

www.fwu-shop.de
Bestell-Hotline: +49 (0)89-6497-444
vertrieb@fwu.de

Das Medieninstitut
der Länder

