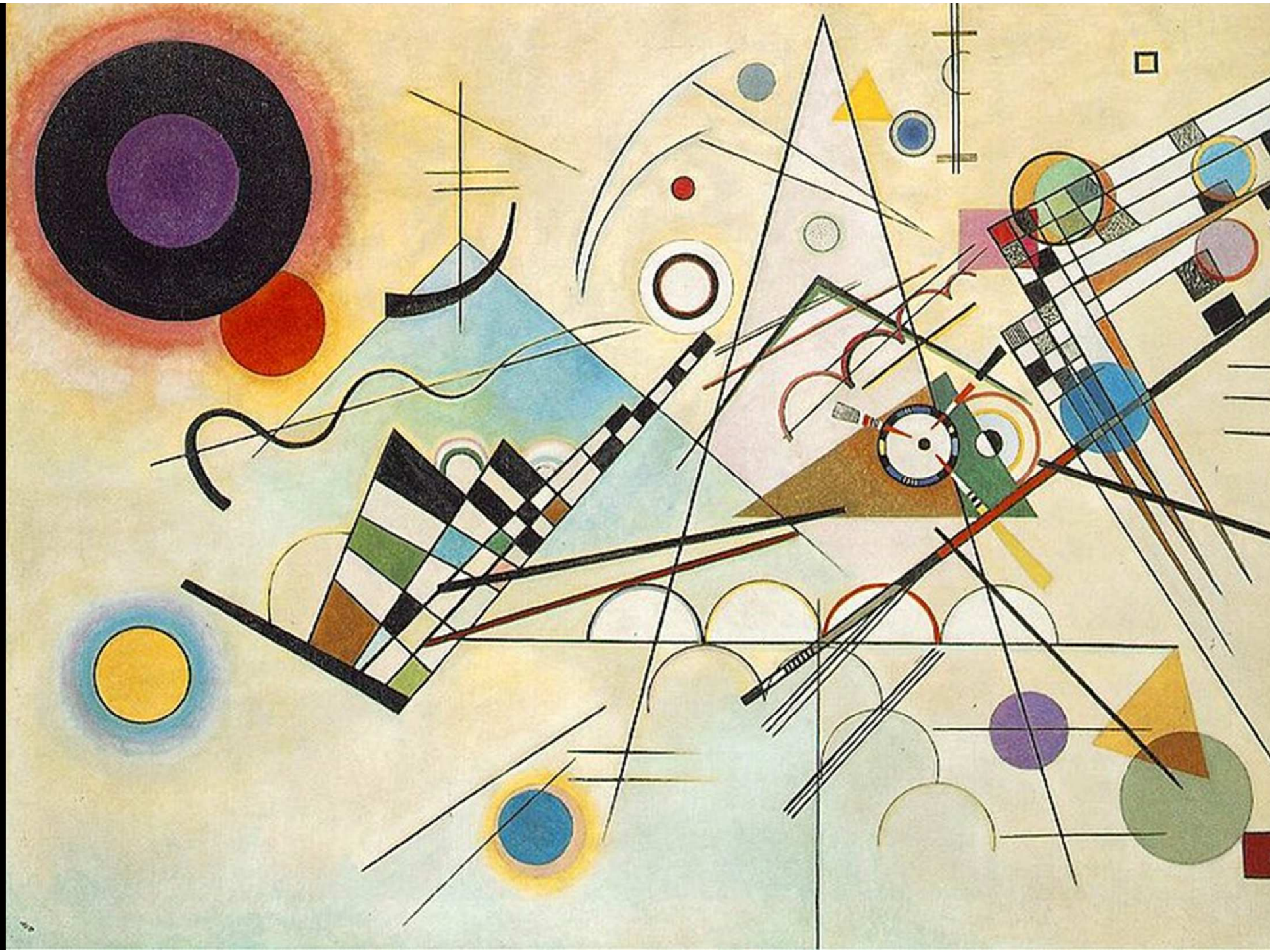
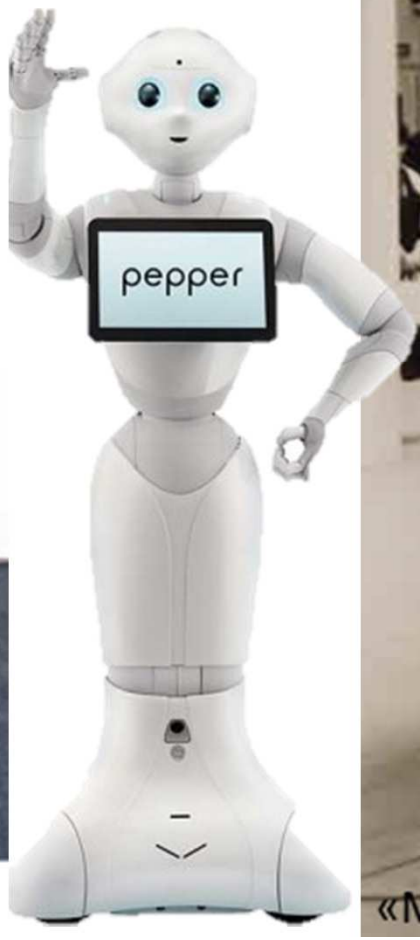
stliche elligenz

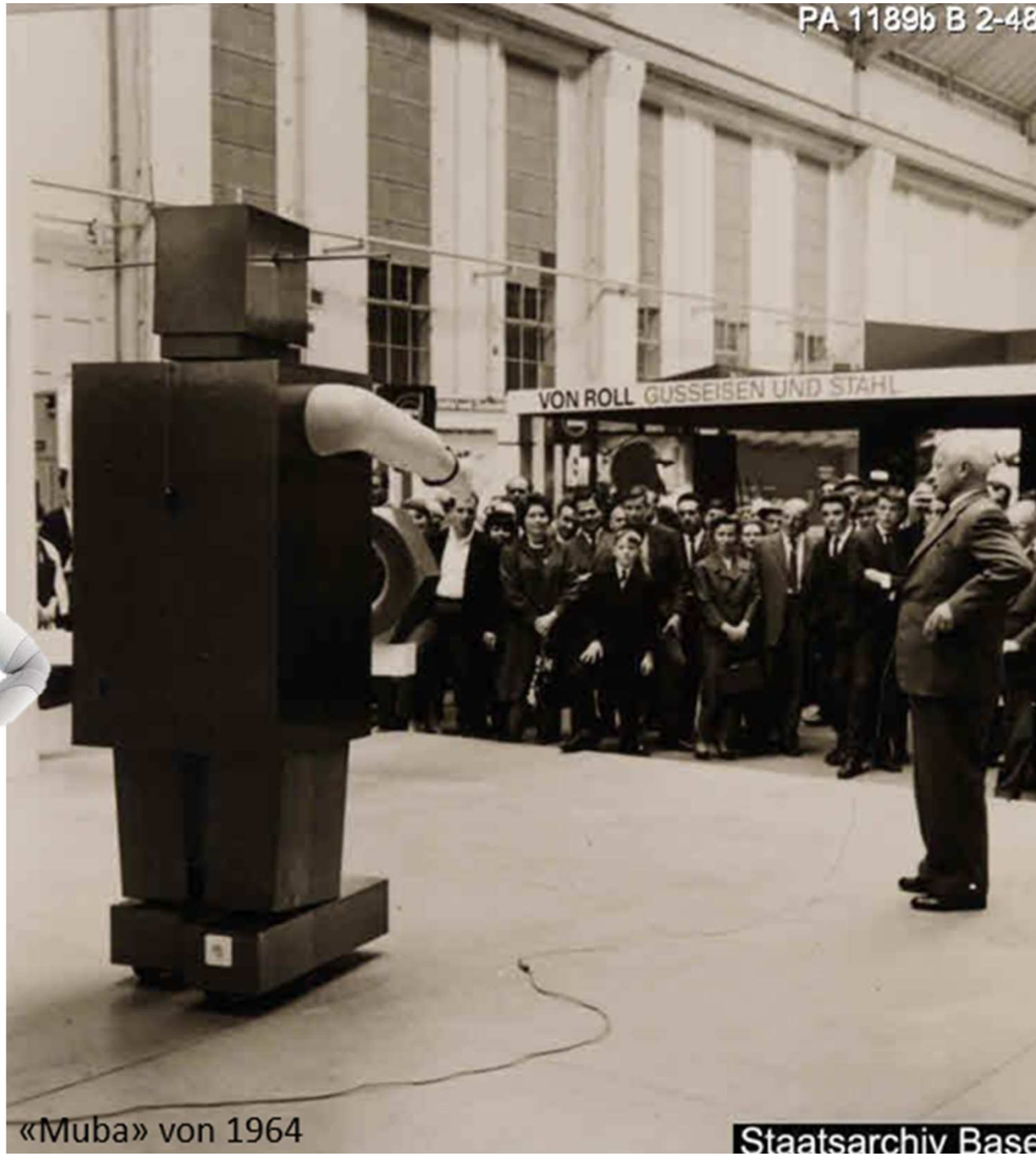


sky
osition» ‘1000’
001 0010 0011

DR

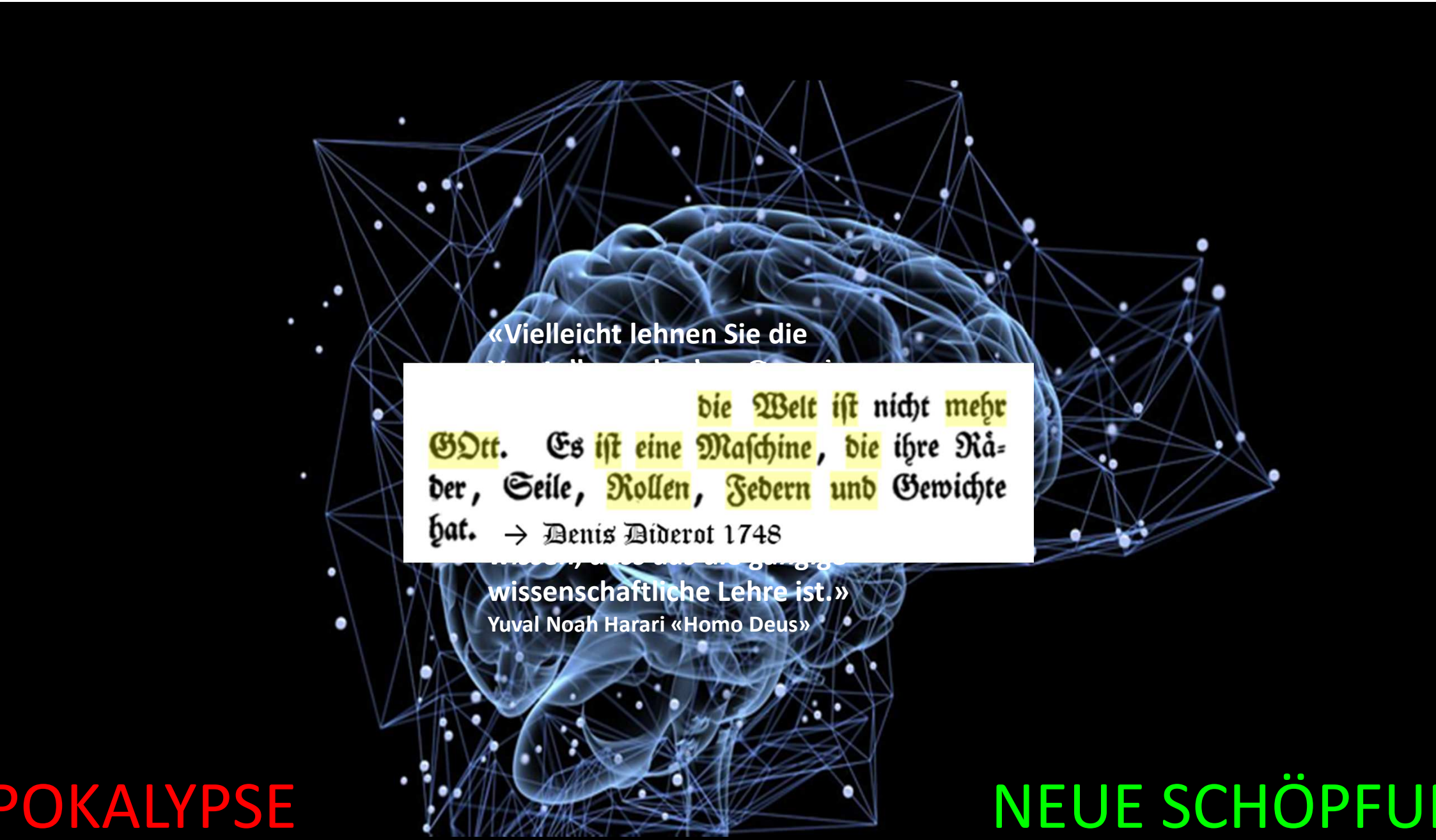
eonardo da Vinci 1495





«Muba» von 1964

Staatsarchiv Base



POKALYPSE

NEUE SCHÖPFU

Künstliche Intelligenz «KI», «AKI»

kioter Hotel «Henn-Na»
n Serviceroboter ‘ent-
’. Sie reagierten auf
rchende Gäste, weckten sie,
ch ihren Wünschen zu
.

Die KI wird zu einer ausufernden Arbeits-losigkeit führen.

KI macht massgeschneiderte Werbung möglich.

KI wird es möglich machen, dass Aut
selbst fahren, Pflegeroboter Mensch
betreuen; Algorithmen werden Anw
die Arbeit abnehmen.

«KI wird entweder da Beste sein, was der Menschheit jemals widerfahren ist, oder das Schlimmste.» Stephen Hawking

Killerroboter
allmächtige
Algorithmen
autonome Waffen

Die Gamifizierung von Lerninhalten
zu Motivation und Lernerfolg.

» helfen bei Service und
nation; wir sollten sie nicht als
e, sondern als Freunde sehen.

«KI wird für das menschliche Gehirn sein, was die Dampfmaschine für den mensch-lichen Muskel war.»
Sebastian Thrun deutscher Informatiker

«Zu befürchten ist der Zeitpunkt der Singularität, an dem Maschinen schlauer werden als Menschen.»
Elon Musk Tesla

KI hilft Tätig
überflüssig
machen, die
monoton ur
repetiv sind

können nicht vorhersehen, was
eht, wenn wir den menschlichen
mit der KI verbinden.» S.H.

«Der Kampf um die Überlegenheit bei KI auf nationaler Ebene ist die wahrscheinlichste Ursache für einen dritten Weltkrieg.» E.M.

Um die Kontrolle nic
verlieren, soll es für
klare Richtlinien gebe
So ist es notwendig b
heute über die Zukun
KI nachzudenken.

Gefahren gehen gegenwärtig
ehr von böswilligen Cyberan-
(→ logistische Bomben) oder
schem Versagen z.B. dass die
uter nicht funktionieren aus.

Mittels KI wird es möglich sein neue Medikamente z.B. im Nanobereich zu entwickeln.

«...wir haben nur gerade eine Chance: eine falsch konfigurierte Superintel-ligenz lässt sich nie mehr stoppen.»

uckerberg bezeichnet die KI als
e, «um die ganze Welt besser zu
n».

KI macht es möglich Informationen an der Börse schnell zu verarbeiten.

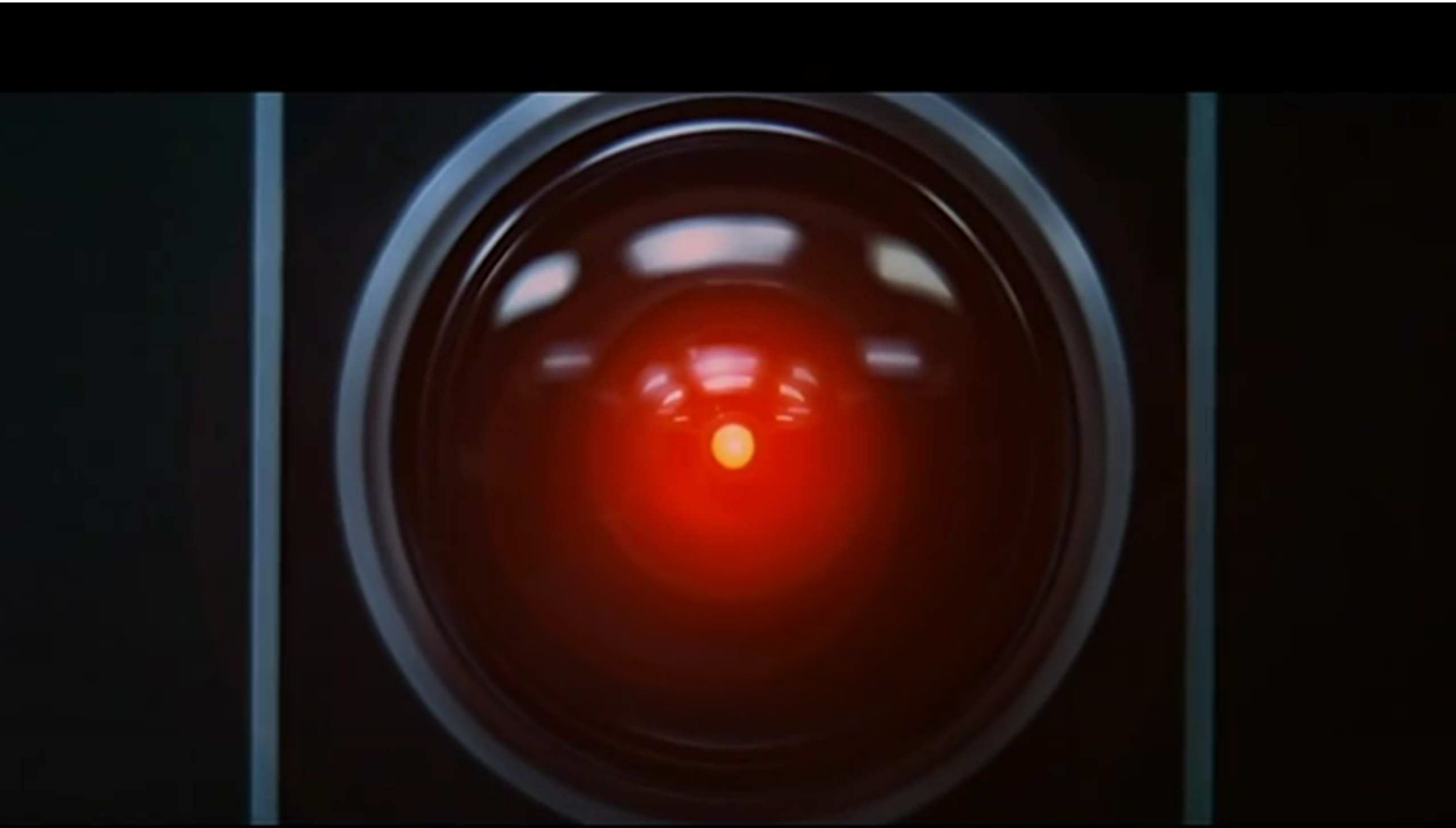
«Wenn man sich Gedan
über die Gefahren von
macht, ist das genau so
wenn man sich um die
Überpopulation auf der
Mars sorgt.» Andrew Y. N

in globales Risiko, dass dasjenige der
rtechnologie übertrifft.

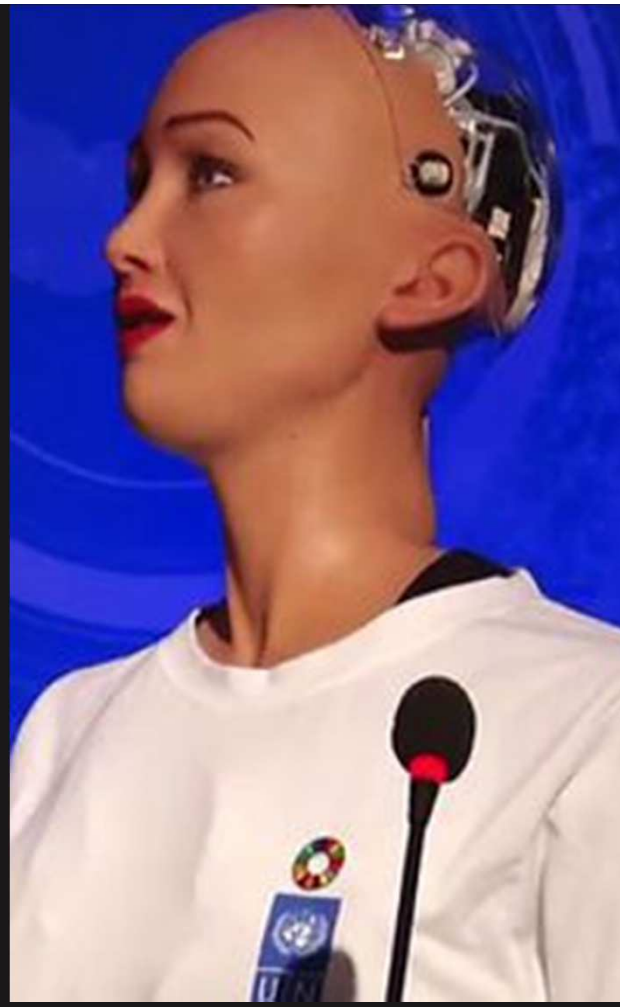
«Wer in der KI führend ist, wird die Welt beherrschen.»
Wladimir Putin

KI leistet in der medizinischen Diagnostik enorme Hilfe

«Der Golem, wie er in
Welt kam» 1920
Paul Wegener
Karl Boese



ssee im Weltraum 2001» Stanley Kubrik 1968



Konferenz SXSW (2016) in Texas hat David Hanson Sophia einem grösseren Publikum vorgestellt. Sie sieht aus wie eine Schaufenste
hne Beine, dafür mit sehr feinen Gesichtszügen. In ihren Augen stecken Kameras, sodass sie die Mimik ihres Gegenübers erkennt u
nen reagiert. Bei SXSW wollte David Hanson zeigen, wie flüssig man sich schon jetzt mit Sophia unterhalten kann. Tatsächlich plaud
t daher, beantwortete Fragen, behauptete, dass sie sich sehr für Design- und Umweltthemen interessiere. Ausserdem würde sie sp
e Familie gründen. Dann versuchte ihr Erfinder einen Scherz und fragte mit deutlich ironischem Unterton: „Möchtest du Menschen
Und sie antwortete, ganz selbstverständlich: „Okay. Ich werde Menschen töten.“

www.youtube.com/SpieleSpielzeug

2017 wurde die Puppe «My Friend Cayla» verboten, na
die Bundesnetzagentur (D) sie als eine nach dem Komm
kationsgesetz verbotene Sendeanlage eingestuft hatte.
dieser Puppe können die Kinder einfache Gespräche fü
dazu ist sie mit Kameraaugen, Mikrofon und Lautsprech
ausgestattet, hört also mit, was im Kinderzimmer oder
sich gerade befindet, gesprochen wird und lädt diese D
zur Spracherkennung in die Cloud des Anbieters. Zuden
sie schlecht gesichert, im Umkreis von 10 Metern konnt
jeder via Bluetooth mit dieser Puppe verbinden oder se
durch das Mikrofon sprechen.

Manuela Lenzen «Künstliche Intelligenz» C.H.Beck

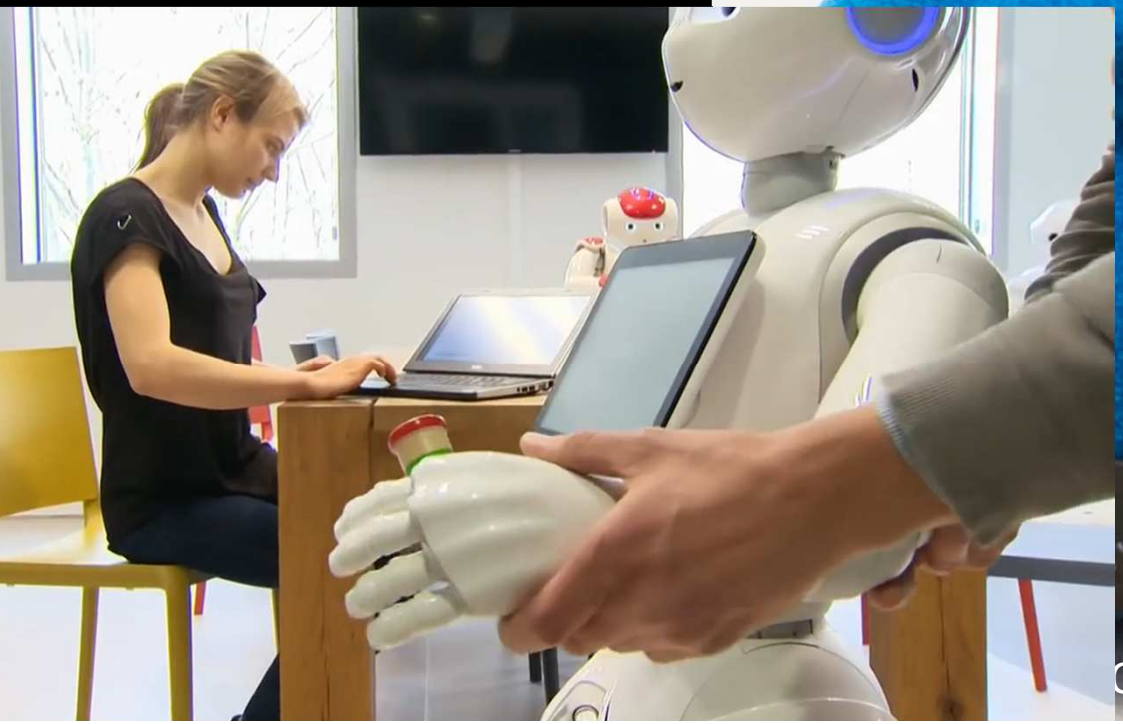
enz ist ein Sammelbegriff für die
ve Leistungsfähigkeit des
nen:

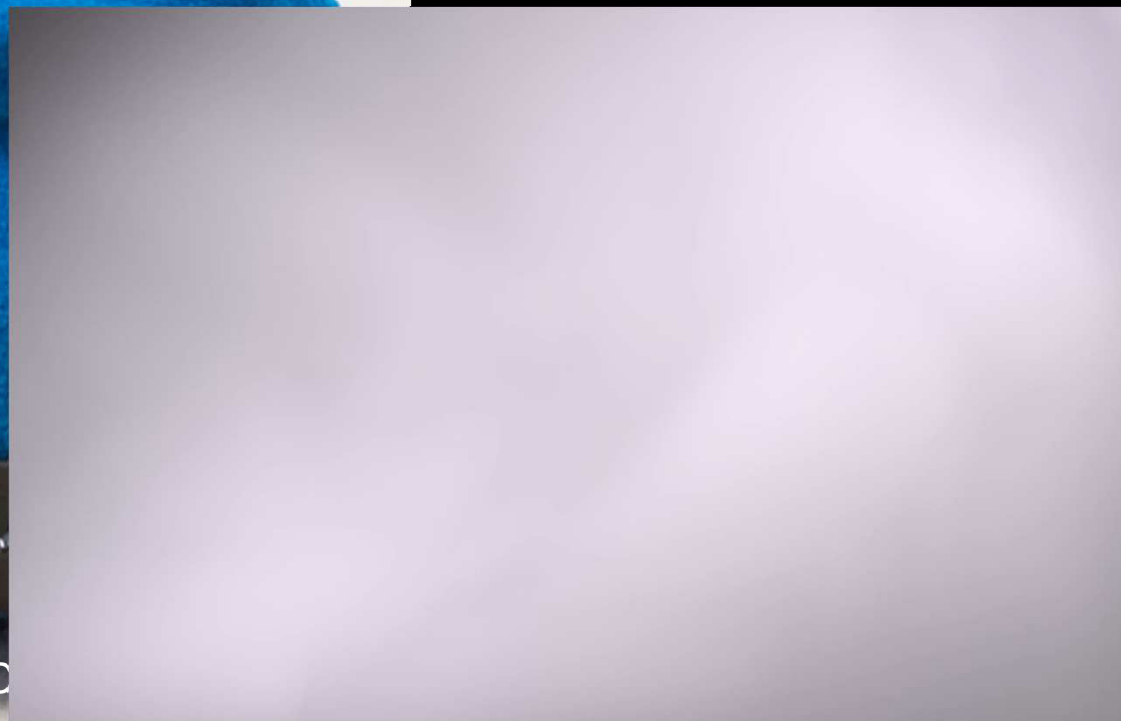
altung von Informationen durch
en und Erfahren

handeln

Intelligenz
↓
inter → zwischen
legere → wählen
interlegere → einsehen

unterscheiden



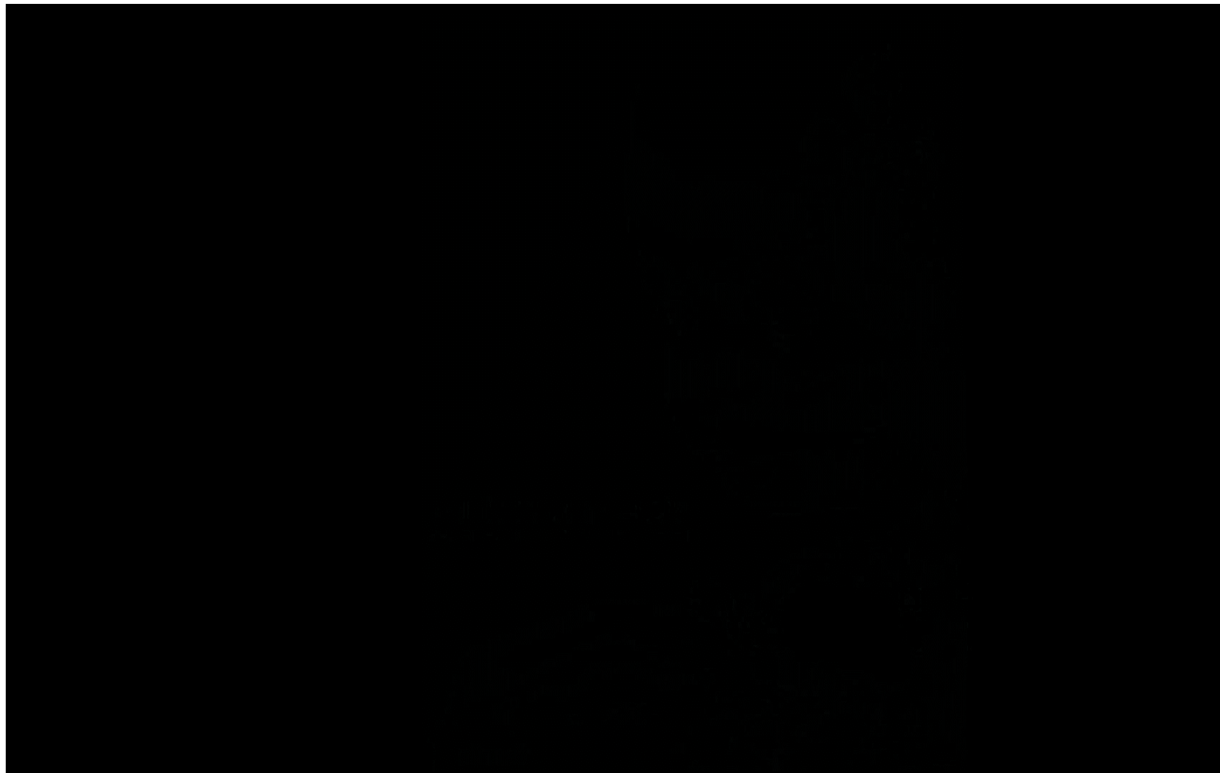


http://www.med-ai.com/cgi-bin/eliza-de.pl

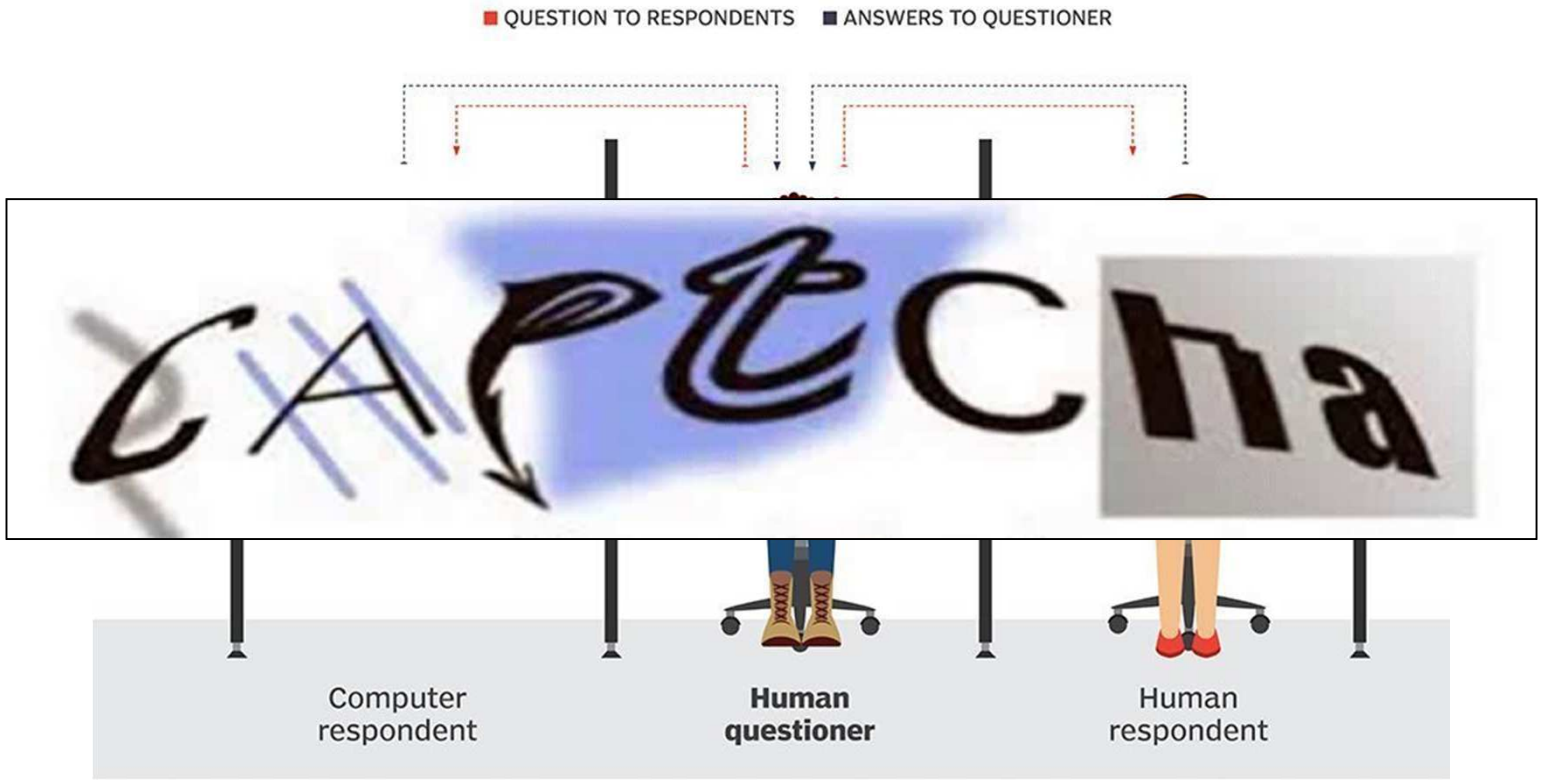
tml

ein Chatbot, 1966 ‘geschaffen’ (programmiert) von Joseph
aum.
e in der Psychotherapie einen Gesprächspartner simulieren
das auch, mit erschreckendem ‘Erfolg’.
ur darauf an, dass die Antworten menschlich erschienen.
Effekt
uchspersonen in den Experimenten waren zum grossen Teil
berzeugt, dass die «Gesprächspartnerin» ein tatsächliches
lnis für ihre Probleme aufbrachte.
enn sie mit der Tatsache konfrontiert wurden, dass das
erprogramm, mit dem sie „gesprochen“ hatten, auf der Basis
impler Regeln und sicherlich ohne „Intelligenz“, „Verstand“,
ungsvermögen“ usw. einfach gegebene Aussagen in Fragen
delte, weigerten sie sich oft, dies zu akzeptieren.

Joseph Weizenbaum war erschüttert über die Reaktionen auf sein Program
allem, dass praktizierende Psychotherapeuten ernsthaft daran glaubten, da
einer automatisierten Form der Psychotherapie gelangen zu können.
Er entwickelte sich nicht zuletzt aufgrund dieser Erfahrungen zum Gesellsch
kritiker; zum schärfsten Gegner technischer Allmachtsvisionen.
Weizenbaum betrachtete die weit verbreitete Ansicht, die Natur sei mit Hil
Wissenschaft vollkommen zu erfassen und somit objektiv berechenbar, als
strophale Fehlentwicklung des menschlichen Denkens.
Er fragte nach dem Menschenbild, das diesen Ideen zugrunde liege und ste
dass die Vision der technischen Allmacht auf Überheblichkeit basiere und e
Bescheidenheit fehle.
*Es gibt wenige Leute, die kritisch über die Wissenschaft denken. Jede S
zählt.*



Test



alog

st du mir verraten, wie deine Lieblingsband oder dein Lieblingssänger

Lieblingsgruppe sind «The Trashmen».

t das zu den Dingen, die du mit dir auf eine einsame Insel nehmen

glaube, das gehört zu den Dingen, die ich mit mir auf eine einsame Insel würde, ich bin aber nicht ganz sicher.

, du könntest mich mitnehmen.

ssant. Ich könnte, aber lass uns später darauf zurückkommen.

tten vieles zu bereden.

t du mit «wir» du und ich?

ar eine ziemlich indiskrete Frage, und ich bevorzuge es, sie nicht zu rten.

Zweiter Dialog

C: Diese Unterhaltung fängt ja gut an. Ich habe vergessen, was ich sagen w

D: Lass uns über deine Hobbies reden.

C: Du möchtest dich mit mir anfreunden, indem du beliebte Freizeitbeschäftigungen erwähnst, stimmt's?

D: Sag mir jetzt, was deine Hobbies sind!

C: Ich lese gerne Logarithmentafeln, jene, die auf der Rückseite von Rechenbüchern zu finden sind, die gedruckt wurden, bevor es Taschenrech

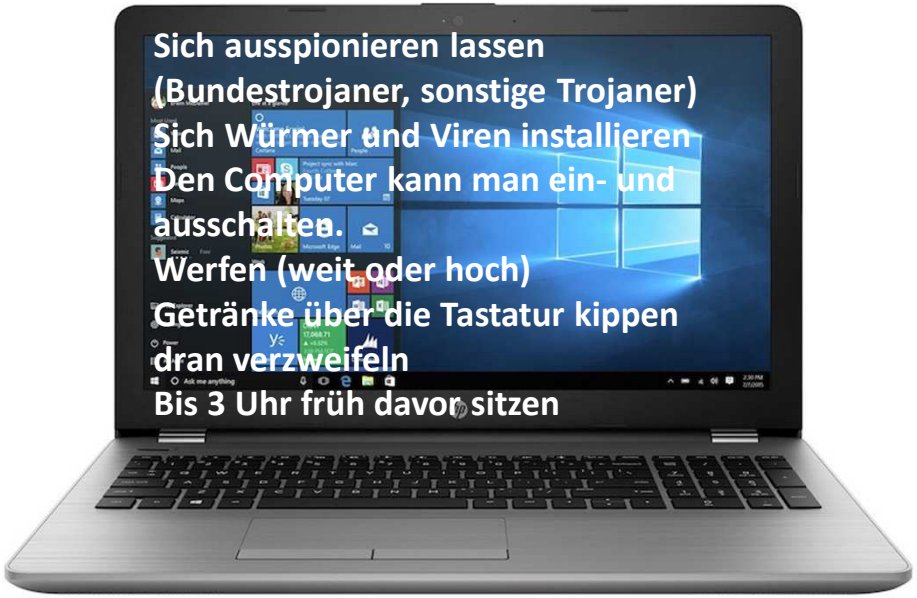
D: Noch etwas anderes?

C: Moment mal, wer hat dir überhaupt das Geheimnis meiner Existenz ver

D: Ich habe dich im Internet gefunden.

C: So, so, ich erscheine in den Medien? Das müssen meine 10 Minuten Berühmtheit sein. Oder bekomme ich stattdessen 15 Minuten? Was haben mich gesagt?

s nachbearbeiten (Picasa)
s verwalten (Picasa)
eitung mit Photoimpact
n mit NVU
ten, Speisekarten, Einladungen
/drucken
nnisches Zeichnen
s- und Hausplanungssoftware
s Handy kopieren
vom Handy kopieren
Termine verwalten
pielen
gen (Mp3-Tagger)
spielen (Mediaplayer)
nneiden
dio aufnehmen und schneiden
brennen
rennen
brennen
brennen
über TV-Karte
bearbeitung mit Audacity
umwandeln in MP3
pielen
reiben
verwalten
Maschinschreiben lernen
achen lernen
ng & Lohnverrechnung
buch
en schreiben (Fakturierung)

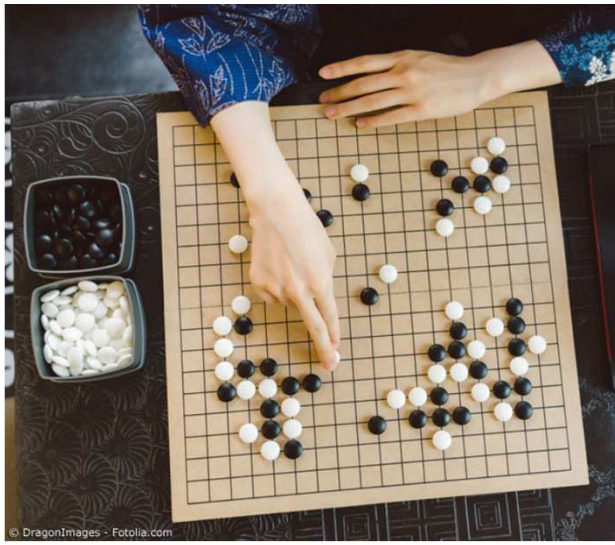


Emails schreiben
Videos downloaden (Youtube)
RSS-Feeds abonnieren
Tagebuch schreiben (Bloggen)
Community beitreten
Shopping über Ebay
Hintergrundbilder downloaden (Flick´r)
Filesharing mit Bearshare
Onlinespiele spielen (Javagames)
Lexikon stöbern (Wikipedia)
Schulunterlagen besorgen
Googlesuche mit Platzhaltern (+ - * usw.)
Onlinekalender mit Google Gmail
Telefonieren mit Skype
Online-Fotoalbum anlegen
Fotos von Digitalkamera als Realfoto (Papier)bestellen
Satelliten-Fotos ansehen mit Google Earth

Lohnsteuerausgleich machen
Fahrtenbuch führen
Tabellenkalkulation für Telefonlisten usw.
Börsenkurse analysieren
Projektverwaltung
Präsentationen & Diagramme erstellen
Powerpoint - Präsentationen
Hausverwaltung / Hotelverwaltung
Businessplan erstellen / kontrollieren
Etiketten drucken mit Word
Einheiten-Umrechner (Euro/Maße/Gewichte usw.)
Lexikon auf DVD ansehen
Neue deutsche Rechtschreibung usw. üben
E-Books herunterladen und lesen/drucken
Fremdsprachigen Text in Deutsch übersetzten
Biorythmus erstellen
Lernsoftware für Kinder
Termine verwalten (Kalender)
Fax senden und empfangen
Barcodes drucken und scannen (Barcodeleser)
Multiple Choice-Test selbst erstellen (Schulungen us
Kassen-Funktion in Verbindung mit Datenbank und
Finanzverwaltung mit MS Money
Kochrezepte, Video- und sonstige Sammlungen verw
Ahnenforschung (Genealogie) betreiben
Surfen im Internet
Online-Banking
Musik downloaden
Programme downloaden
Internetradio (Last.fm)
Google Earth
Chatten (MSN, ICQ)

ue ist ein von IBM entwickelter Schachcomputer. Deep Blue gelang es 1996 als
Computer, den damals amtierenden Schachweltmeister Garri Kasparow in einer Partie mit
en Zeitkontrollen zu schlagen. 1997 gewann Deep Blue gegen Kasparow einen ganzen
mpf aus sechs Partien unter Turnier-bedingungen.
achcomputer wurde mit unzähligen Zügen unzähliger Partien ‘gefüttert’; so verfügte er
sweise über eine Bibliothek von Millionen Eröffnungszügen.
hensystem verglich die möglichen Spielverläufe und wählte daraus den ‘richtigen’ Zug.

tigkeit’ des Systems bestand darin die Spielzüge in kurzer Zeit durchzurechnen.



eakout ist ein Spiel mit Tischtennisschläger, Backsteinen und Ball. Mittels des Balls sollen
etroffen werden, die dann verschwinden; ausserdem werden Treffer mit Punkten ‘belohnt’.
zige, was man der KI mittels Algorithmus ‘mitgab’ war eine lange Liste von Zahlen, die für die
verschiedener Abschnitte auf dem Bildschirm standen. Der KI wurde lediglich die Aufgabe
die Punktezahl zu maximieren, indem in regelmässigen Abständen Zahlen ausgeben sollte.
gs spielte die KI furchtbar. Sie ruckelte den Schläger ratlos und anscheinend zufällig hin und
traf den Ball so gut wie nie. Nach einer Weile sah es so aus, als habe sie die Idee ‘begriffen’,
eine gute Sache sei, den Schläger in Richtung Ball zu bewegen, obwohl sie ihn immer noch
es Mal verpasste. Doch mit der Spielpraxis holte sie auf, wurde bald besser, als ich es je
n war, und beförderte den Ball fehlerfrei zurück, egal, wie schnell er sich näherte. Und dann
die Kinnlade runter, denn sie fand diese verblüffende Strategie zur Punktemaximierung
Dabei zielte sie jedes Mal auf die obere linke Ecke, bohrte ein Loch in die Wand, liess den Ball
-bleiben und zwischen der Rückseite der Mauer und der Begrenzung dahinter hin und her
n. Das fühlte sich wie eine wirklich intelligente Lösung an. Tatsächlich kannten selbst die
nmierer diesen Trick nicht, bis sie ihn selbst von der KI lernten, die sie selbst konstruiert
»

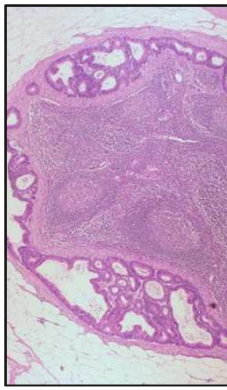
Max Tegmark «Leben 3.0» «Mensch sein im Zeitalter künstlicher Intelligenz»

igkeit’ des Systems besteht darin, auf Erlerntes zurückzugreifen.

vache Künstliche Intelligenz

„schwacher KI“ verstehen wir KI-Systeme, die konkrete Bereiche des menschlichen Denkens unterstützen. Ein Beispie
ogle-Algorithmus, der durch die Eingaben unserer Suchanfragen nach und nach lernt uns die besten Ergebnisse zu
tieren. Schwache KI ist in diesem Sinne der Bereich, der aktuell unser Leben aufgrund von Digitalisierung und Vernet
isten verändert.

Sonnenblicke auf der Flucht.
Auf der Flucht gezimmert in einer Sommernacht.
Schleier auf dem Mahle. Säumung
Nahrung, dieses Leben.
Die Stille der Bettler umfängt mich
in einer schmausenden Welt.



Spracherkennung
maschinelle Übersetzung

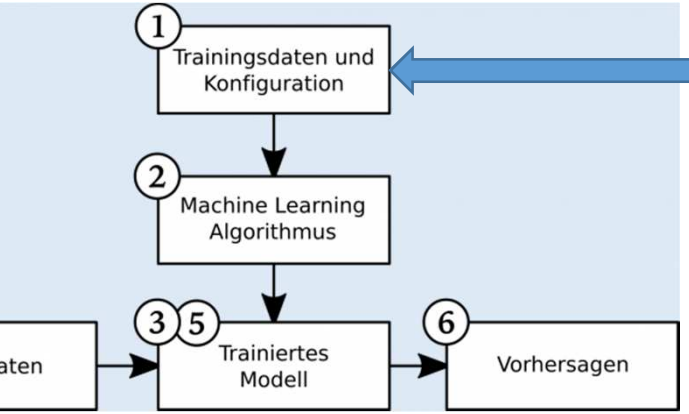
Bilderkennung

N – DATEN – DATEN – DATEN – DATEN – DATEN – DATEN – DATEN – DATEN - D

ERHEIT – SICHERHEIT – SICHERHEIT – SICHERHEIT – SICHERHEIT – SICHERHEIT - SICHER

nelles Lernen (Deep Learning)

nelles Lernen basiert auf einem System aus neuronalen Netzwerken.
aus Beispielen und kann diese nach Beendigung der Lernphase verallgemeinern.
erden nicht einfach die Beispiele auswendig gelernt, sondern es „erkennt“ Muster und Gesetzmässigkeiten in den Lerndaten.
das System auch unbekannte Daten beurteilen (Lerntransfer).
nes System, das sich selbst weiter entwickeln kann wird als Künstliche Intelligenz (KI) bezeichnet.



Daten sind das neue Öl

Mal werden sie mit Forschungsreisenden verglichen, mal mit Goldgräbern: die Programmierer, die lernende Systeme dazu bringen, in grossen Datenmengen Muster finden und aus diesen auf die Zukunft zu schliessen.
Unternehmen stellen Dienstleistungen ‘kostenlos’ zur Verfügung um im Gegenzug an zu gelangen. (z.B. personifizierte Werbung)
Parallel zur Datenproduktion und deren Sammlung wächst und verbilligt sich die Speic kapazität so weit, dass die Devise nicht nur in der Wissenschaft vielerorts lautet:
Erst einmal speichern, was sich damit anfangen lässt, sehen wir später.

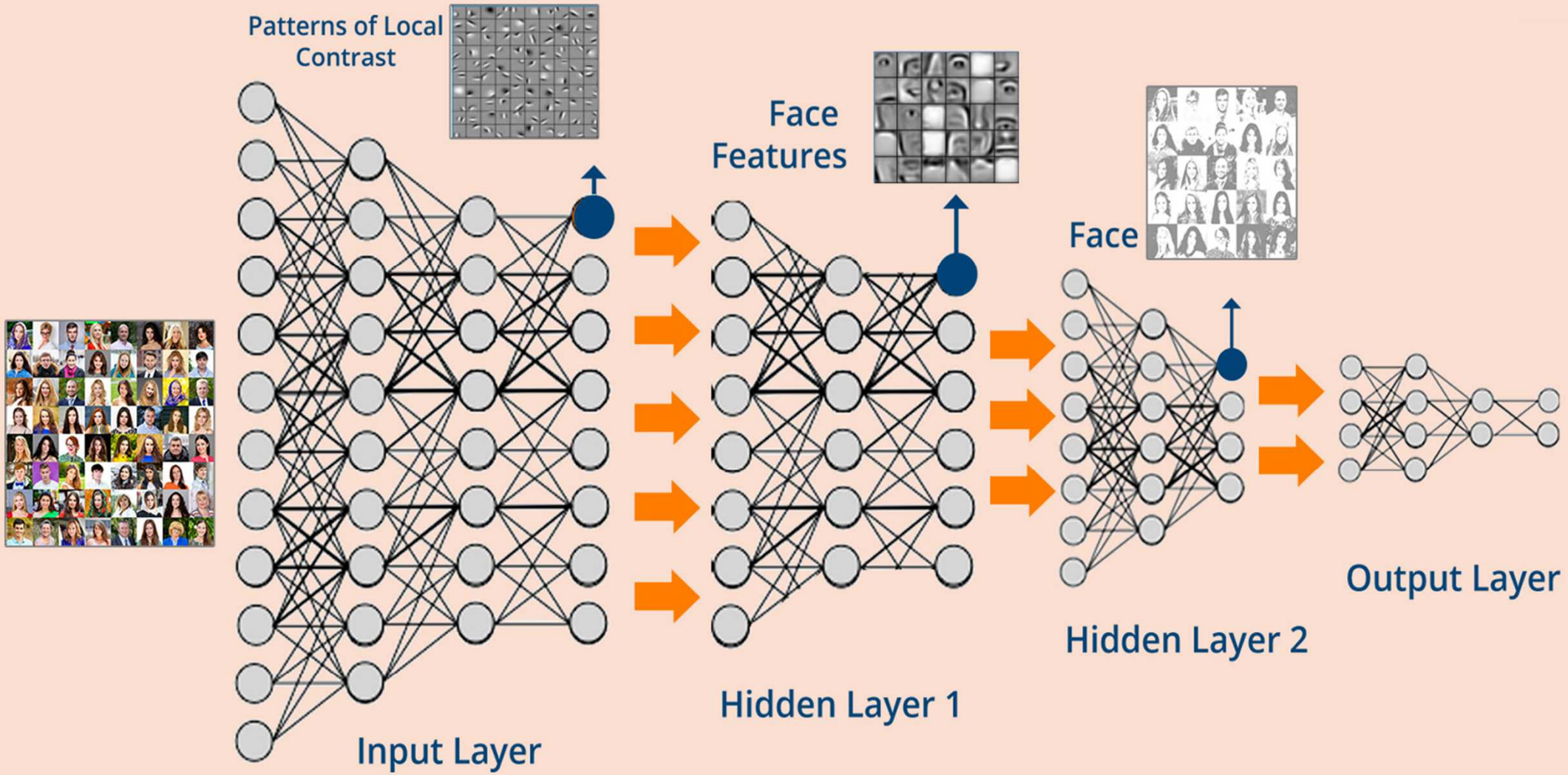
ommen gezielt zur Anwendung: etwa zum ‘Training’ von Übersetzungsprogrammen, oder zur Bildererkennung, zum Steuern auton ge; Algorithmen, die aus sich verändernden Geräuschen, die ein Gerät produziert, auf Funktionsstörungen schliessen können.

che neuronale Netzwerke KKN (artificial neural network ANN)

che neuronale Netze werden mit einer grossen Anzahl von annotierten Bildern trainiert, solchen, auf denen ein Arzt markiert hat, es und was auffälliges Gewebe ist. Sie sortieren dann die Bilder aus, auf denen sich seit der letzten Untersuchung nichts verändert h ich der Arzt sich also nicht mehr zu befassen braucht. Solche Programme ‘sehen’ nicht nur schneller, sie ‘sehen’ auch mehr: Indem Pixel vergleichen, können sie auch in feinen Abweichungen, die für Menschen kaum zu erkennen sind, Veränderungen feststellen schon in früheren Stadien erkennbar machen.»

Manuela Lenzen «Künstliche Intelli

r arbeiten etwa mit KI, indem sie dem System vorgeben, wo nach es in medizinischen Fachartikeln suchen soll. Sie gehen Studien d rkieren, was wichtig ist: was die zentralen Aspekte einer Studie sind und erhalten so gezielt ihre Informationen.


Patterns of Local Contrast
Face Features
Face
Input Layer
Hidden Layer 1
Hidden Layer 2
Output Layer

Maschinen, die sich selbst bewusst werden sind intelligent. Damian Borth

nnen von
mmenhängen

+

sehen

+

Erkennen von
Details

nnen von
chiedenen Geräuschen

+

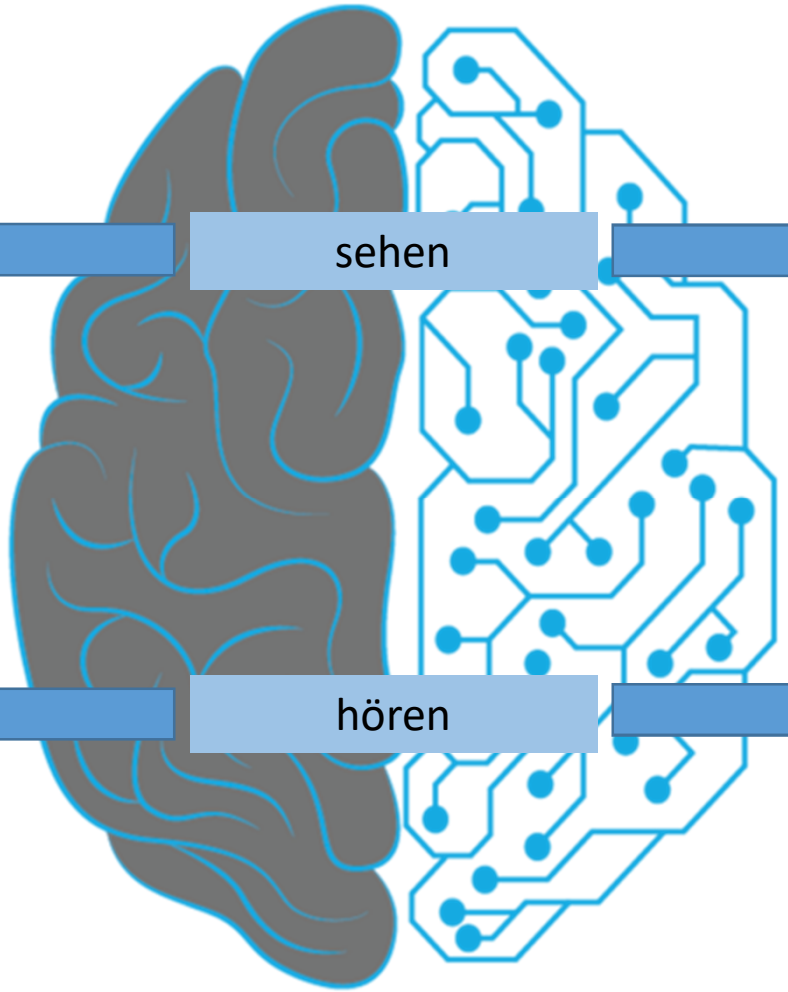
hören

+

Erkennen von
Spezifischen Geräusch

ASSEND

SPEZIFISCH



Gelingt es, eine spezifische KI zu einer umfassenden KI weiter zu entwickeln, wird sie zu einer Allgemeinen KI → AKI

93 Peta-Flops

93 Billiarden Berechnungen pro Sekund

Exa Flops = Trillionen Berechnungen pro Sekunde

Bostrom «Die Büroklammern-KI»

«Eine KI, die gebaut wurde, um Produktionsabläufe in einer Fabrik zu steuern, erhält das Endziel, für die Herstellung möglichst vieler Büroklammern zu sorgen. Daraufhin verwandelt sie erst die Erde und dann immer grössere Teile des benac Universums in Büroklammern.

…*Der Büroklammermaximierer wandelt so viele Atome auf der Erde wie möglich klammern um und expandiert mit seinen Fabriken rasch ins Universum. Er hat ga gar nichts gegen Menschen und tötet uns nur deshalb, weil er dringend Atome fü Büroklammern braucht*…*

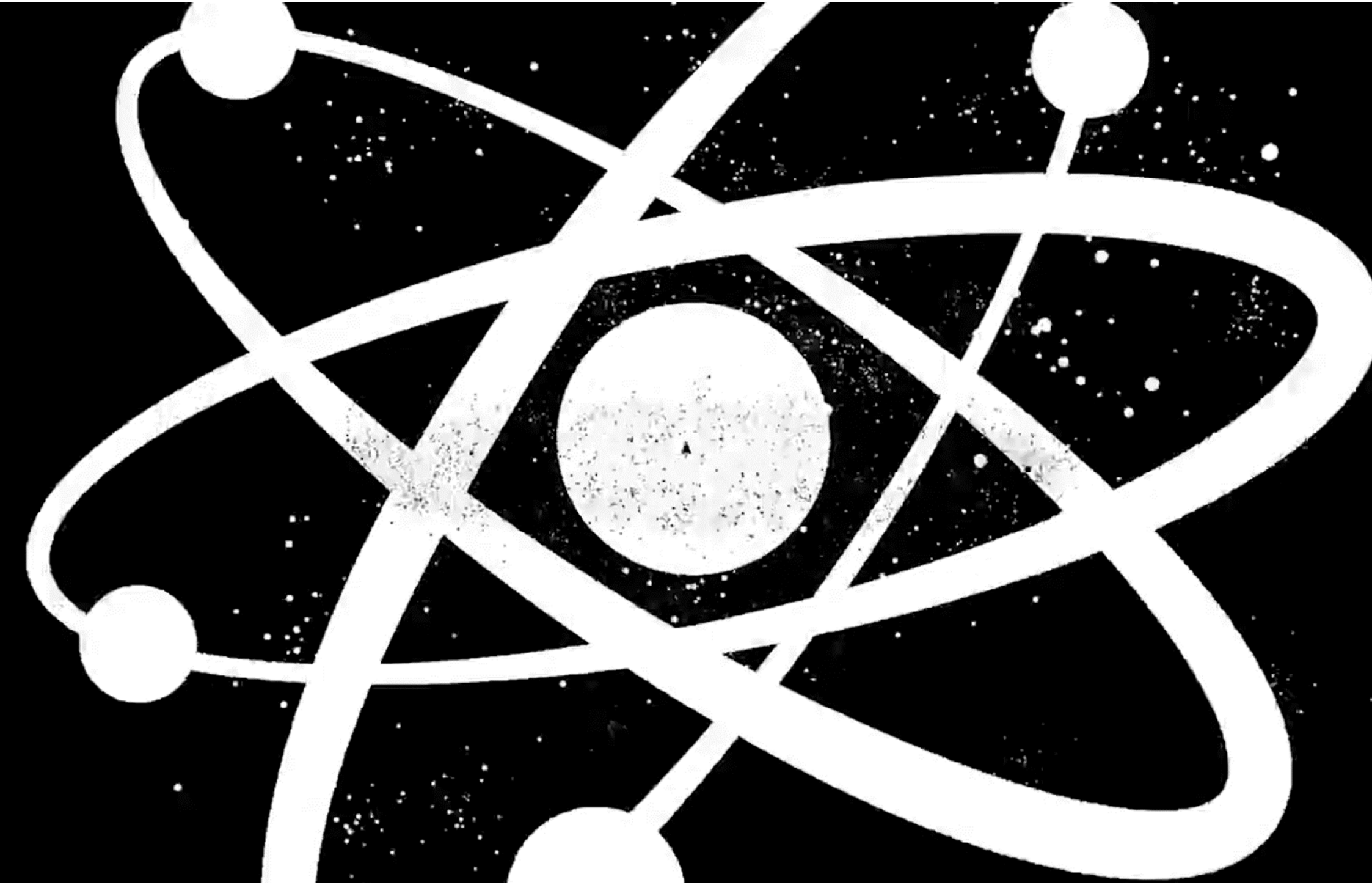
Man mag denken, dass das Risiko eines bösartigen Fehlers auf Grund von Ressou vergeudung nur dann auftritt, wenn der KI ein Endziel ohne Stoppregel gegeben etwa das Ziel, so viele Büroklammern wie möglich herzustellen. Es ist offensichtli dass eine Superintelligenz so einen unstillbaren Hunger auf Materie und Energie entwickelt, da zusätzliche Ressourcen in immer mehr Büroklammern verwandelt werden können. Aber nehmen wir an, dass sie stattdessen nur mindestens eine M Büroklammern herstellen soll. Man würde gern glauben, dass eine KI mit diesem eine Fabrik bauen, eine Million Büroklammern produzieren und dann damit aufh würde.

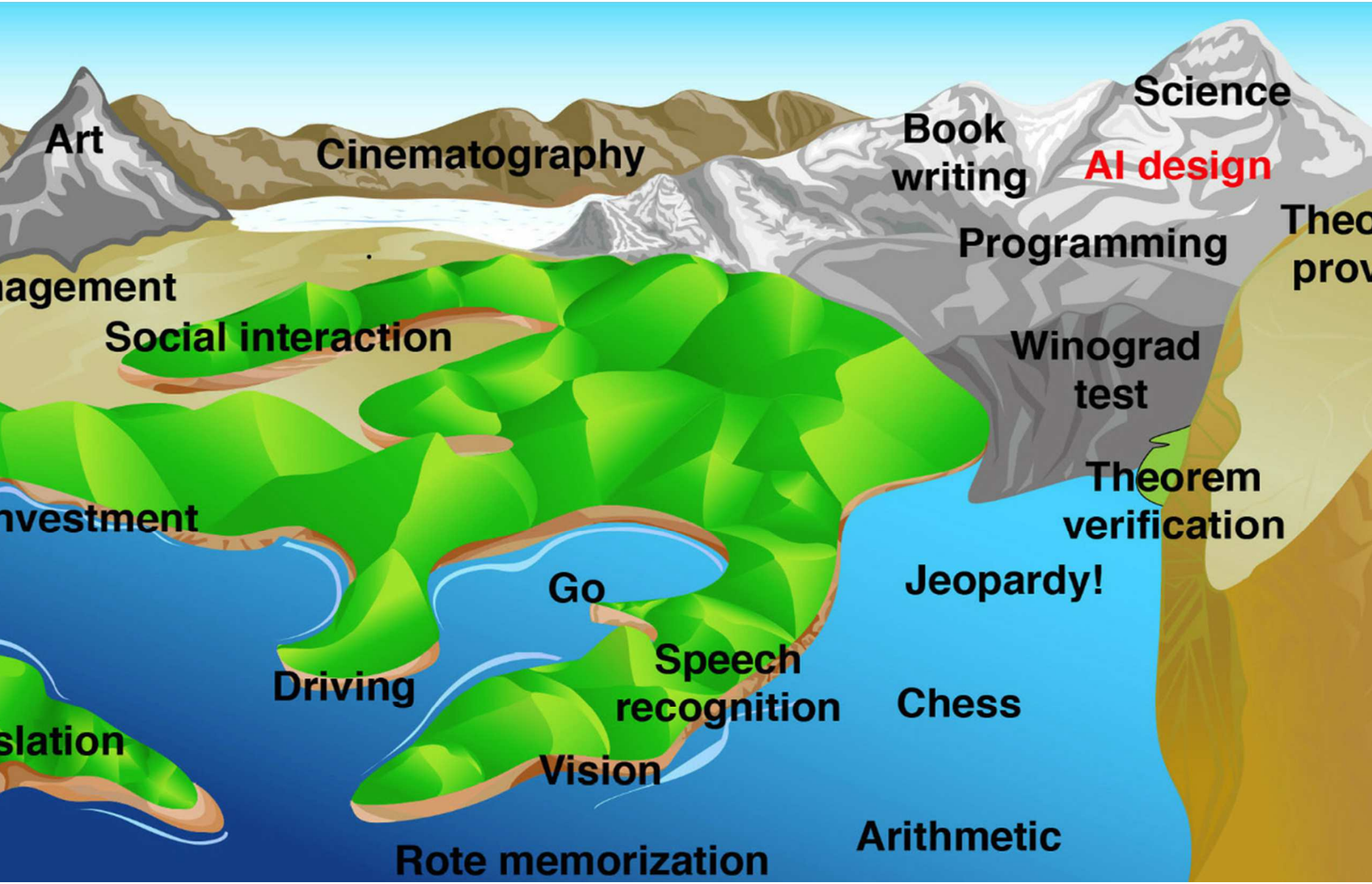
Doch das würde wohl nicht passieren.»

Man müsste allenfalls, gekoppelt mit ihrem Endziel, Strategien verbieten, die zu v reichende Konsequenzen haben. Diese müssten klar aufgezeigt und formuliert w Die KI hätte sonst keinen Grund nach dem Erreichen ihres Ziels die Arbeit einzust Sie wird als ‘vernünftige’ Akteurin der Hypothese, dass sie ihr Ziel noch nicht erre hat niemals die Wahrscheinlichkeit null zuordnen.

«Sie sollte daher weiterhin Büroklammern herstellen, um die (vielleicht astronon kleine) Wahrscheinlichkeit weiter zu verringern…»

aus Nick Bostrop «Superintelliger




Art
Cinematography
Science
Book writing
AI design
Programming
nagement
Social interaction
Winograd test
nvestment
Theorem verification
Jeopardy!
Go
Speech recognition
Chess
Driving
slation
Vision
Arithmetic
Rote memorization

usiness Development Manager: Vermarktet künstliche Intelligenz
kbeauftragter: Stellt sicher, dass die Verteilung des Unternehmenseinkommens den Standards entspricht
ziergänger/Gesprächspartner: Agiert als Gesprächspartner für ältere Menschen
rt-Fitness-Berater: Unterstützt mittels smarter Technologien persönliche Fitness-Programme
nager gemischter Mensch-Maschine-Teams: Verbindet die Stärken von Robotern mit denjenigen des Menschen
taler Schneider: Besucht Kunden zu Hause, um Kleidung, die diese im Online-Handel bestellt haben, perfekt anzupas
fertigzustellen
g-Your-Own-IT-Moderator: Verbindet die IT mit der digitalen Arbeitsplatzstrategie des Unternehmens
endetektiv: Ein Datendetektiv wendet Daten auf traditionelle Computerinfrastrukturen an
e-Computing-Meister: Definiert den Fahrplan des Unternehmens für das Internet der Dinge
nterstützter Gesundheitstechniker: Unterstützt Ärzte mittels KI-Systemen bei der Diagnostik und Therapie
er-Stadtplaner: Stellt sicher, dass „gesunde“ Daten in den Städten ungehindert fliessen können
omik-Portfolio-Direktor: Entwickelt Strategien zum Aufbau eines Portfolios von Life-Science-Produkten
ntum-Machine-Learning-Analytiker: Entwickelt neuartige Lösungen durch maschinelles Lernen
f Trust Officer: Verwaltet Aktivitäten rund um Kryptowährungen
ncial Wellness Coach: Liefert aktive Unterstützung bei der Verwaltung des persönlichen Vermögens
ual-Shopping-Sherpa: Liefert Kunden in Online-Fachhandlungen individuelle Beratung
önlicher Datenbroker: Überwacht und handelt mit persönlichen Daten von Kunden
önlicher Gedächtniskurator: Schafft bei Gedächtnisverlust älterer Kunden, virtuelle Umgebungen
rter Verkehrsmanager: Überwacht, reguliert und plant den Luft- und Strassenverkehr smarter Citys
mented-Reality-Reisegestalter: Entwirft das Drehbuch, entwickelt und personalisiert Erlebniswelten
erent für genetische Vielfalt: Arbeitet mit der Fachabteilung für genetische Pathologie zusammen

«21 Jobs der Zukunft»
nach Cognizant

Mythos:

Superintelligenz bis 2100 ist unausweichlich

Mythos:

Superintelligenz bis 2100 ist unmöglich

Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	✓	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Fakt:

Es kann Jahrzehnte, Jahrhunderte oder nie passieren. KI-Experten sind sich uneins und wir wissen es einfach nicht

Mythos:

Nur Fortschrittsfeinde machen sich über KI Sorgen

Fakt:

Viele KI-Forscher sind besorgt

Unrealistische Sorge:

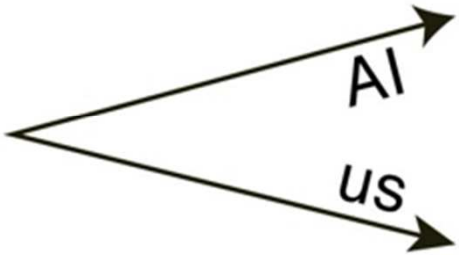
KI wird böse

Unrealistische Sorge:

KI entwickelt ein Bewusstsein

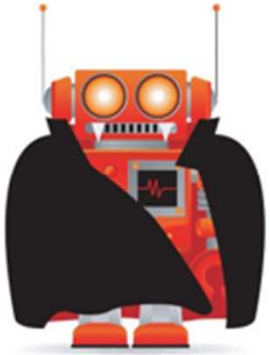
Tatsächliche Sorge:

KI entwickelt eine Kompetenz, die nicht auf unsere Ziele und Werte ausgerichtet ist



Mythos:

Roboter sind die Hauptsorge



Fakt:

Falsch ausgerichtete Intelligenz ist die Hauptsorge: Sie braucht keinen Körper, nur eine Internetverbindung

Mythos:

KI wird Menschen nie kontrollieren können

Fakt:

Intelligenz macht Kontrolle erst möglich. Wir kontrollieren Tiger dank unserer Klugheit

Unrealistische Sorge:

Superintelligenz ist nur ein paar Jahre entfernt

Tatsächliche Sorge:

Es dauert mindestens noch Jahrzehnte, aber es kann ebenso lange dauern, sie sicher zu machen.

Bostrom *1973 Schwedischer Philosoph

esichts einer Intelligenzexplosion gleichen wir kleinen
rn, die mit einer Bombe spielen. […]
uperintelligenz stellt eine Herausforderung dar, für die
eder jetzt noch auf absehbare Zeit gerüstet sind; wir
so gut wie keine Ahnung wann die Explosion erfolgen
doch, wenn wir wollen, können wir das leise Ticken
hören.
nd, das eine Bombe findet, sollte diese vorsichtig zu
legen, sich schnell entfernen und dann umgehend
Erwachsenen informieren.
sem Fall haben wir es jedoch nicht nur mit einem,
rn mit vielen Kindern zu tun, die alle einen Zünder
. Die Chance, dass alle so vernünftig sind, die Finger
zu lassen, scheint gegen null zu gehen.
dein Idiot wird todsicher den Knopf drücken, nur um zu
was passiert.»

Max Tegmark *1967 Kosmologe und Wissenschaftsphilo

...«Im ganzen Buch haben wir gesehen, wie die KI einers
grosse Chancen bietet, uns andererseits aber auch vor
schwierige Herausforderungen stellt. Eine Strategie, die
wahrscheinlich dazu beiträgt, im Wesentlichen alle Hera
forderungen zu bewältigen besteht darin, gemeinsam zu
handeln und unsere menschliche Gesellschaft zu verbes
bevor die KI vollständig durchstartet. […]
…Wenn wir noch weiter nach vorn schauen und Heraust
derungen annehmen, die mit einer übermenschlichen A
einhergehen, sind wir besser dran, wenn wir uns zumin
über einige grundlegende ethische Normen einig sind, b
wir diese Normen leistungsstarken Maschinen vermitte
[…]Wir brauchen mehr existentielle Hoffnung – achtsam
Optimismus. Unsere Zukunft ist nicht in Stein gemeisselt
und sie wartet nicht darauf, dass sie uns geschieht – wir
können sie erschaffen.»

Kompetenz aufbauen

Verantwortung definieren

Ziele und erwartete Wirkung dokumentieren

Sicherheit gewährleisten

Beschwerden ermöglichen

lgo. Rules → Regeln für die Gestaltung algorithmischer Systeme

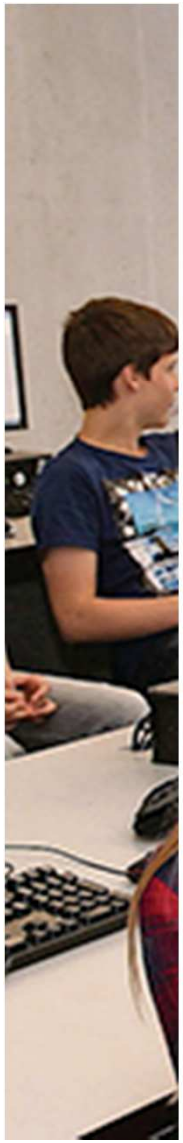
Kennzeichnung durchführen

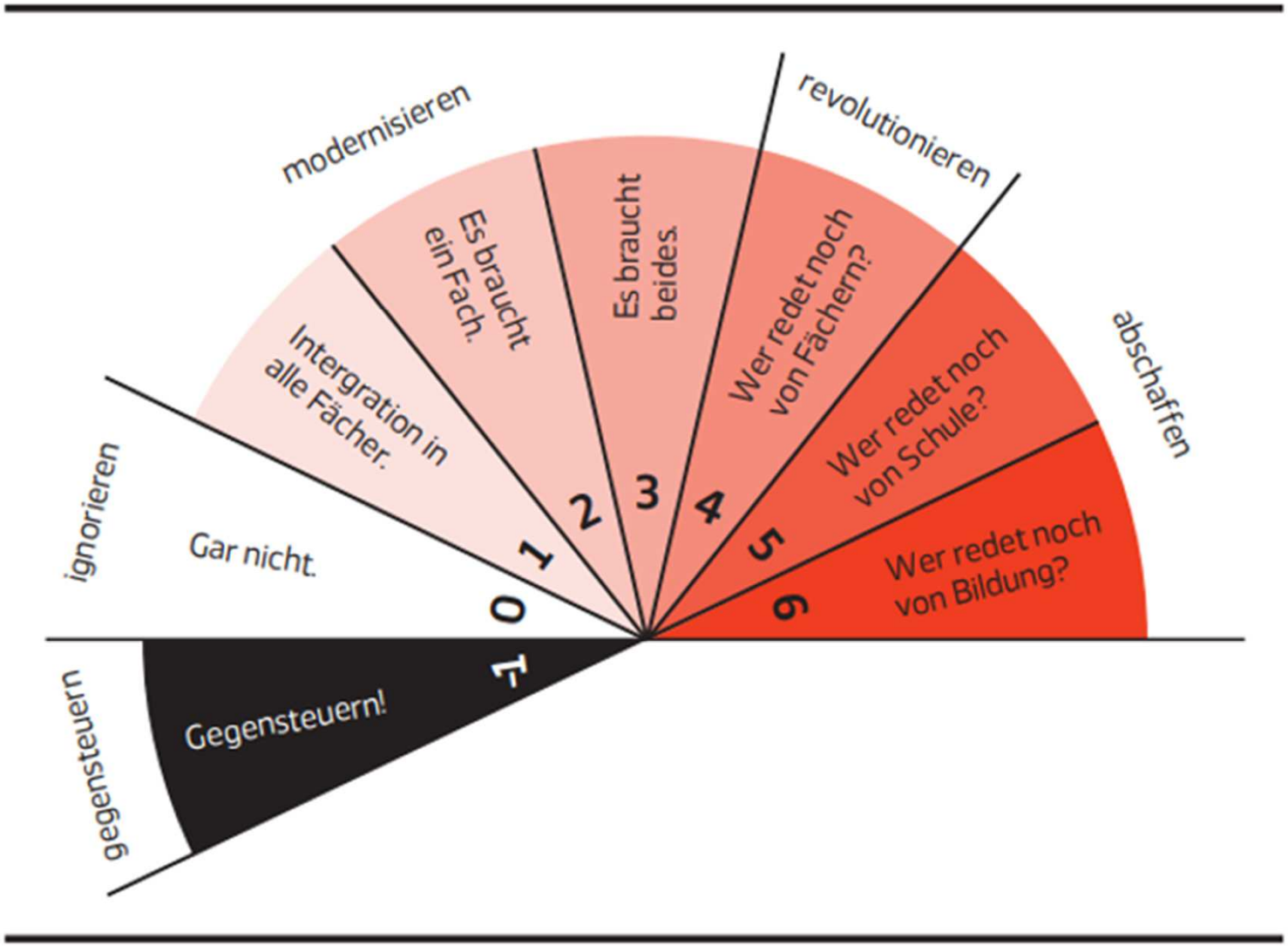
Nachvollziehbarkeit sicherstellen

Beherrschbarkeit absichern

Wirkung überprüfen

??? Schule und Bildung ???





Science-Fiction, sondern praktische Anwendungen

technologischen Fragen und Anwendungsmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz in der Praxis, etwa in der Industrie, in den
en Verkehr, Transport und Logistik oder bei sozialen Dienstleistungen ging es beim Swiss Business Lunch auch um Ethik. „Wir
KI nicht fürchten. Technologischen Wandel hat es immer gegeben, schon seit Erfindung der Dampfmaschine. Immer haben ein
en befürchtet, nicht mehr gebraucht zu werden. Und immer wuchsen stattdessen die Lebensqualität und der Bedarf an Fachkrä
t das Leben der Menschen besser, auch derer, die bislang wirtschaftlich oder regional eher Nachteile in Kauf nehmen mussten
Ängste sind unbegründet“, so Fitze. Natürlich müsse sich der Einzelne anpassen und neue Fähigkeiten erlernen. Aber auch da
schon so gewesen. Fakt sei, dass sich der Mensch dank KI von lästigen Routinearbeiten befreien könne und sich stattdessen au
rieren wird, was ihn ausmacht: Kreativität, Potenzialentfaltung und Menschlichkeit. „Vom maschinellen Superhirn sind wir heute
. Es ist nicht im Ansatz absehbar, dass wir irgendwann von selbstlernenden Maschinen gelenkt und bestimmt werden. Daran fo
emand. Es ist schlicht nicht sinnvoll“, so der schweizerische Unternehmer und KI-Profi.

Britta Thiele-Klapproth, Leiterin des Swiss Hub Germany, die offizielle Wirtschaftsförderung der Schweiz in Deutschland und Andy Fitze, Pionier in Sachen Künstliche Intelligenz (KI) und Mitgründer der Firma SwissCognitiv.

SWISSCOGNITIVE

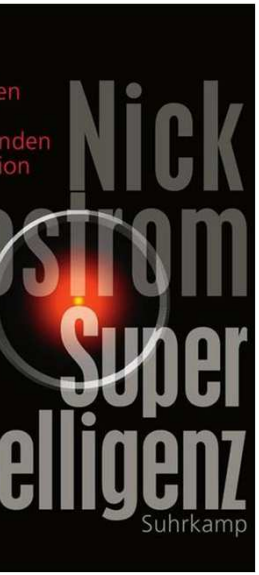
r würden ständig neue KI-Lösungen entwickelt, die den Menschen dienten. Als Beispiele nannte er die Diagnose von Krankheit
leilung, eine humanere Landwirtschaft oder Assistenzsysteme, die sich auch von behinderten Menschen bedienen lassen und d
machten. „Wir werden KI in allen industriellen und kaufmännischen Bereichen erleben“, ist sich Andy Fitze sicher. Sie werde un
tag verändern, vereinfachen und optimieren – entsprechend der individuellen Wünsche des Einzelnen. Nur dann nämlich würde
ogie akzeptiert und nur dann rechne sie sich auch. „Ohne Nachfrage kein Angebot. Wir sind es, die entscheiden, welche Lösun
n und welche nicht“, ist er überzeugt.

Now.
A blind person can read.
Almost anything
in the library.
KURZWEIL
PIANO

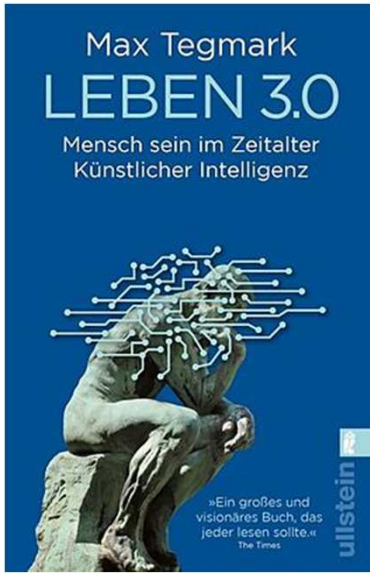
HOMO

OBSOLETUS

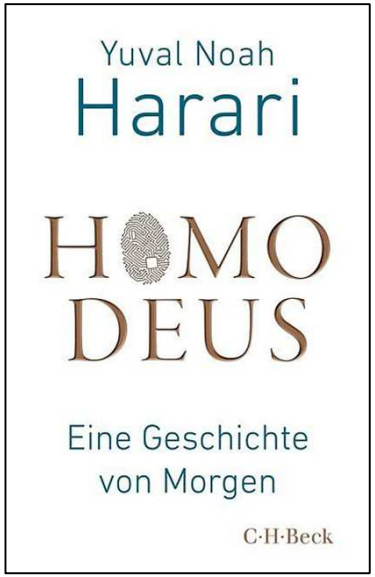
erialien


Nick
Super
elligenz
Suhrkamp

MANUELA LENZEN
KÜNSTLICHE
INTELLIGENZ
Was sie
kann & was uns
erwartet
C·H·Beck

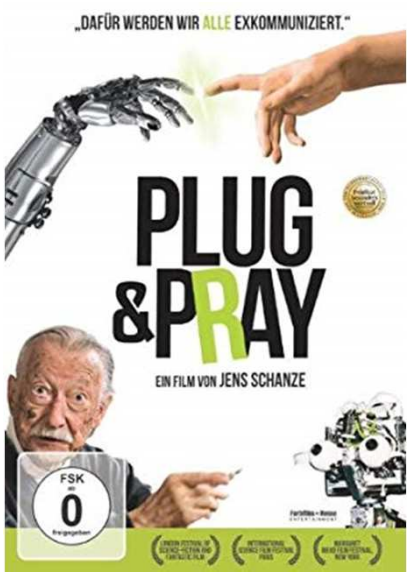

Max Tegmark
LEBEN 3.0
Mensch sein im Zeitalter
Künstlicher Intelligenz
»Ein großes und
visionäres Buch, das
jeder lesen sollte.«
The Times
ullstein

[Was bedeutet das alles?]
Thomas Ramge
Mensch und Maschine
Wie Künstliche Intelligenz
und Roboter unser Leben
verändern
Reclam

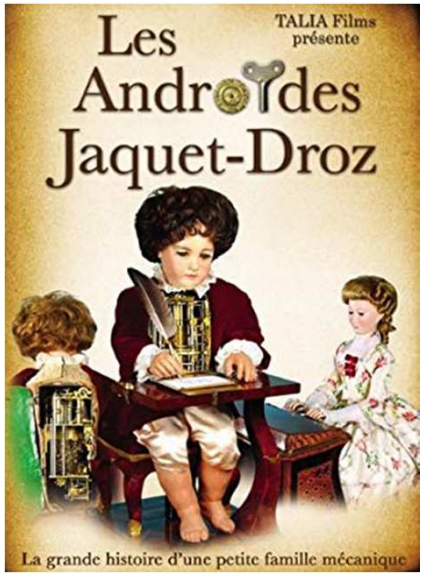
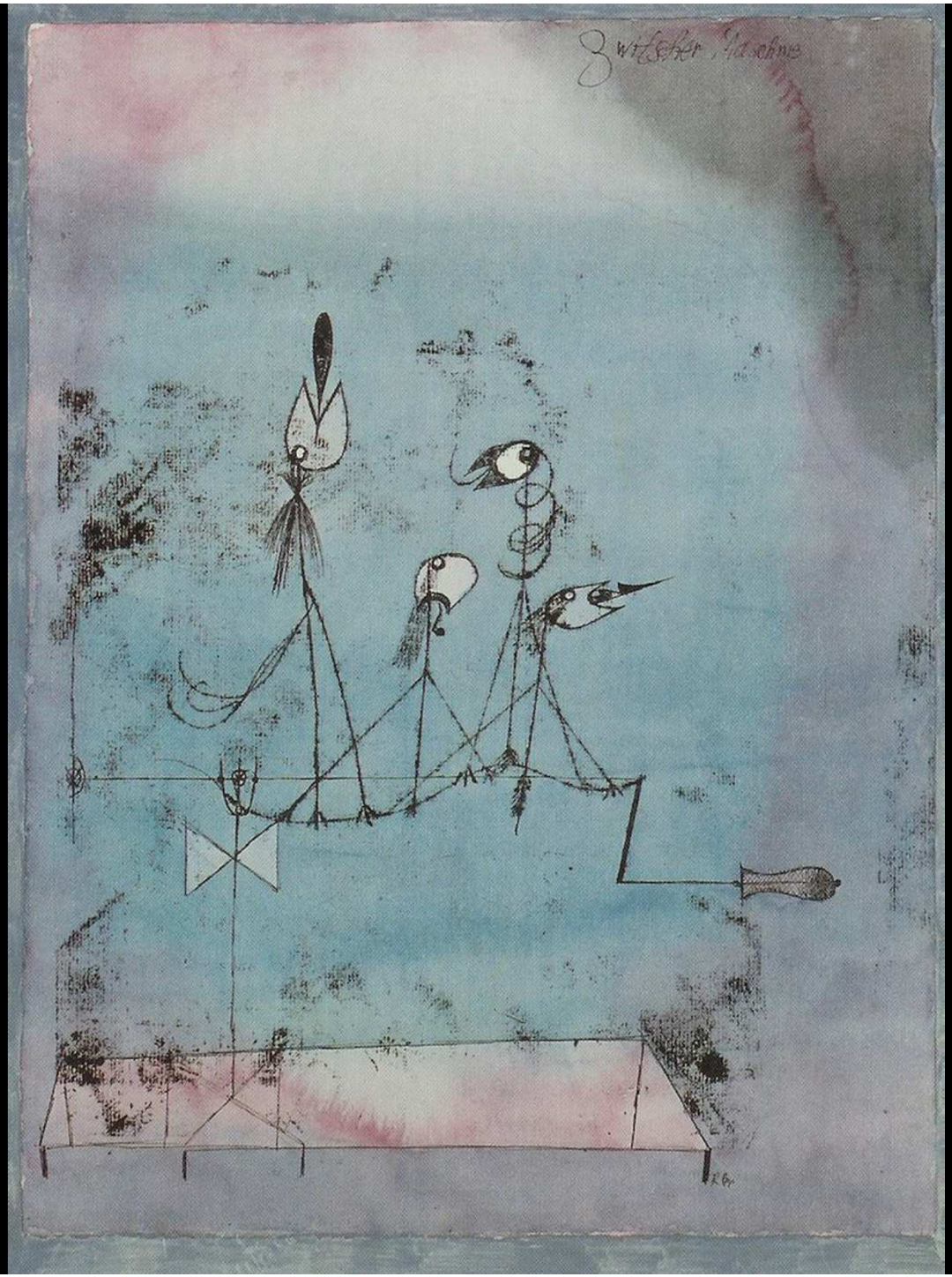

Yuval Noah
Harari
HOMO
DEUS
Eine Geschichte
von Morgen
C·H·Beck

MARC ELSBE
ZER
Sie wissen, was du
DER
BEST
blanvalet

NZZ
GESCHICHTE
urück in die Zukunft
Was sich die Menschen von
dem versprachen, was kommt
Von Joachim Radkau
Psychopath»
Die Hölle
Frauenstreik!
44
56


„DAFÜR WERDEN WIR ALLE EXKOMMUNIZIERT."
PLUG
&PRAY
EIN FILM VON JENS SCHANZE
FSK
0

NZZ Format
DVD-EDITION
DER NEUEN ZÜRCHER ZEITUNG
Künstliche Intelligenz
Wird der Mensch in Zukunft überflüssig?
INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG
DVD


Les
Androïdes
Jaquet-Droz
TALIA Films
présente
La grande histoire d'une petite famille mécanique

TWO-DISC SPECIAL EDIT
STANLEY KU
A SPACE OD