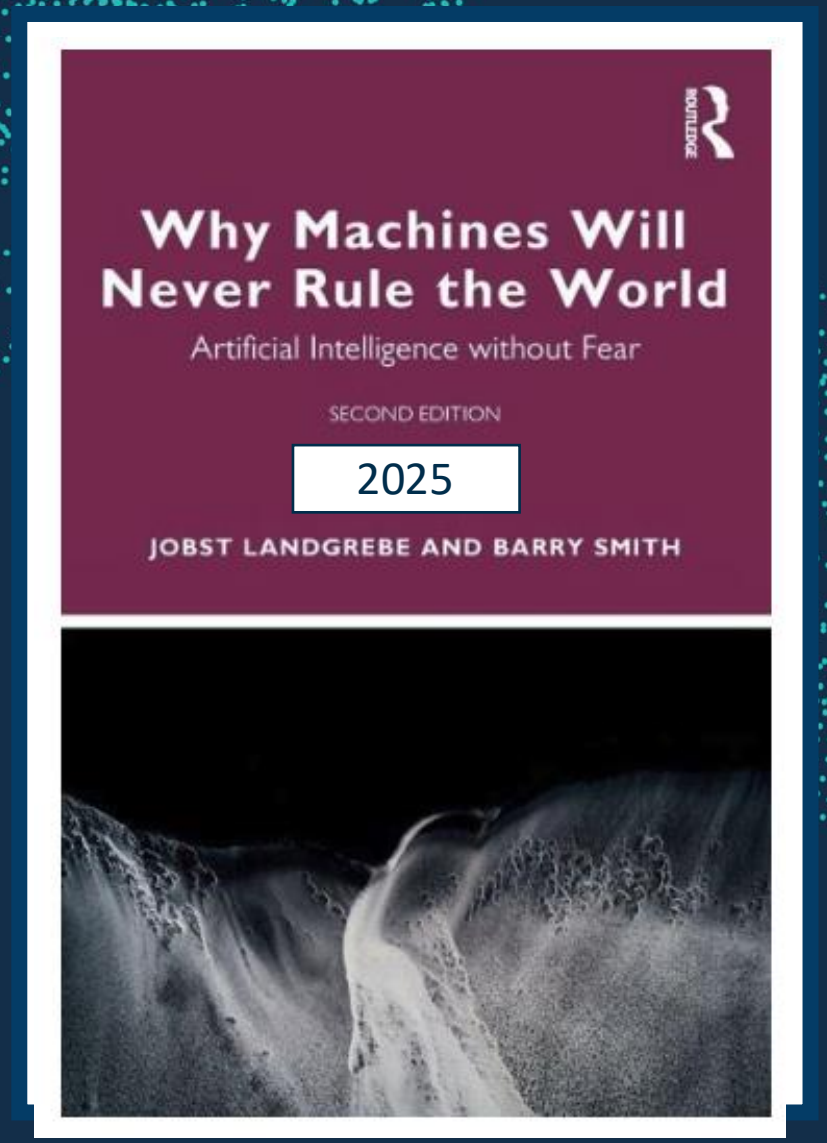
Künstliche Intelligenz und die Zukunft unserer Gesellschaft

Januar 2026
Jobst Landgrebe



2026 erscheint:
Jobst Landgrebe und Barry Smith

The Myth of Machine Intelligence

bei Carus Books

Wir befinden uns in der dritten KI-Welle, die viel intensiver ist als alle zuvor

KI Wellen seit den 1950er Jahren

Logische System
und erste stochastische Modelle
1950-1975

Expertensysteme
1980er-1990er

Stochastisches Lernen
mit sog. neuronalen Netzen

ELIZA - Weizenbaums 1966
entwickelter deterministischer Chatbot

IBM Deep Blue
besiegte Kasparow 1996

Google Translate

AlphaGo

ChatGPT

KI wird nun auf hysterische Weise überbewertet – selbst Wissenschaftler verwechseln Realität und Vertriebssprache

KI-Hysterie mit Hinton und Musk

Elon Musk (Nov. 2023): Bald müssen wir nicht mehr arbeiten, die Maschinen machen alles. Das ist absoluter Schwachsinn. Es besteht auch keine Gefahr einer Maschinenherrschaft. Musk will lediglich seine Oligopolstellung schützen.

Geoffrey Hinton, Psychologe und Informatiker, ehemalige "Google Brain"-Abteilung, glaubt,

- KI könnte bald die Informationskapazität des menschlichen Gehirns übertreffen.
- Chatbots hätten die Fähigkeit, unabhängig zu lernen und Wissen zu teilen, und dass sie kollektiv lernen können.
- es bestünde die Gefahr einer Übernahme der Macht durch die KI und hält es für "nicht undenkbar", dass die KI "die Menschheit auslöschen" könnte.
- allgemein intelligente KI-Systeme könnten sich eigene Ziele erschaffen, die nicht mit den Interessen ihrer Programmierer übereinstimmen.
- KI-Systeme würden machthungrig oder verhinderten, dass sie abgeschaltet werden,
- wir intensiv müssten darüber nachdenken, wie wir KI-Systeme, die sich selbst verbessern können, kontrollieren können.
- **All das ist reiner Unsinn**

- *Doch Hinton hat allerdings Recht, dass KI-Waffensysteme gefährlich sind und* ***wie ABC-Waffen reguliert werden sollten****.*

Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Geoffrey_Hinton

Wir müssen menschliche Intelligenz verstehen, um die Möglichkeit der KI zu evaluieren

Was Intelligenz ist

Intelligenz ist beim Menschen und höheren Tieren zu finden. Es handelt sich um die Fähigkeit, sich an neue Situationen anzupassen (Stern 1921), mit den folgenden Eigenschaften.

- Die Anpassung erfolgt plötzlich und wird nicht durch vorherige Erfahrungen vorbereitet,
- sie ist sinnvoll, d. h. sie ist der jeweiligen Situation angemessen und dient den Zielen des Tiers
- ist untrainiert, also nicht das Ergebnis wiederholter Versuche durch Versuch und Irrtum,
- sie ist aus der Sicht des handelnden Organismus neu

Zusätzlich kann der Mensch Sinneseindrücke als Objekte betrachten,
beherrscht Sprache und hat Selbstdistanz und Distanz zur Umwelt, Selbstbewusstsein, Welt als Objekt (Weltoffenheit).

1) Vorübergehend durch die Dauer der maximalen Länge des Unabhängigkeitsintervalls: Atmen - Trinken / Ausscheiden - Schlafen - Essen - Fortpflanzung; keine Unabhängigkeit von unmittelbaren Reflexen wie Blinzeln, Husten und Niesen

Quelle: nach *Max Scheler,* Die Stellung des Menschen im Kosmos. 1928

Theoretisch gibt es zwei Möglichkeiten, KI zu erzeugen, nämlich durch explizite und implizite Modelle – beide scheitern aber an der Art der Systeme, die sie modellieren

Explizite und implizite Modelle

$$\rho \frac{\mathrm{D}\vec{v}}{\mathrm{D}t} = \rho \left(\frac{\partial \vec{v}}{\partial t} + (\vec{v} \cdot \nabla)\vec{v} \right) = -\nabla p + \mu \Delta \vec{v} + (\lambda + \mu) \nabla (\nabla \cdot \vec{v}) + \vec{f}.$$

Klassisches **explizites** Modell (partielle Differentialgleichung): Navier-Stokes Impulsgleichung. Alle Variablen können [z.T. analytisch] exakt bestimmt werden.

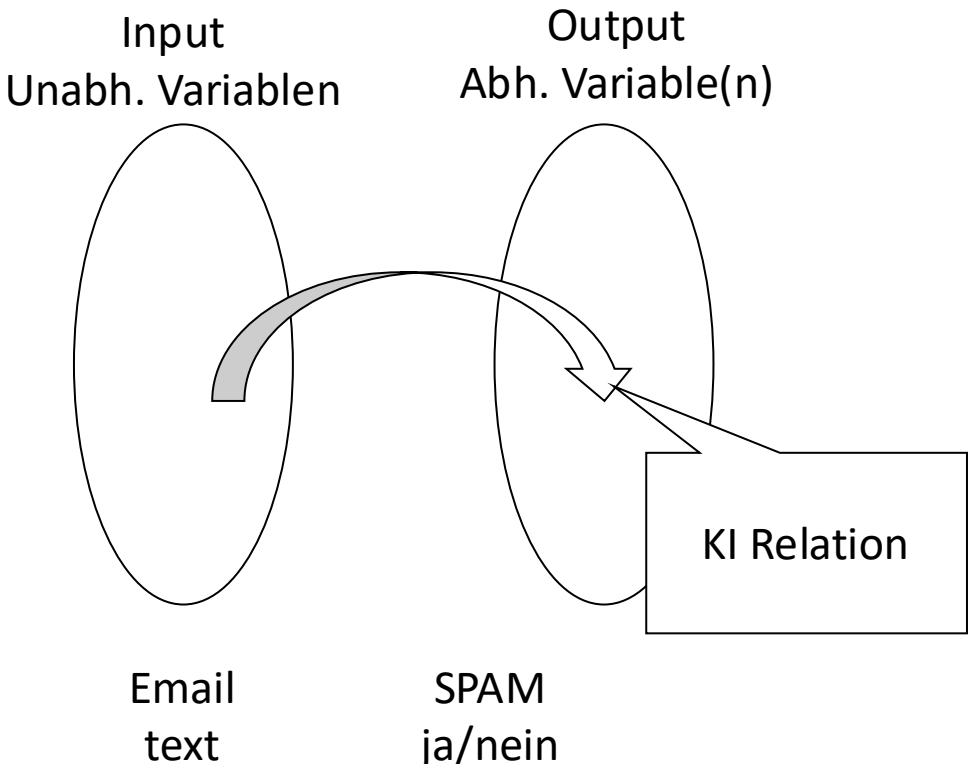
$$y_t = x_{t1}\beta_1 + x_{t2}\beta_2 + \ldots + x_{tK}\beta_K + \varepsilon_t$$

Klassisches **implizites** Modell: Multiple lineare Regression (~1800, Bošković, Legendre, Gauss). Die Parameter **β** werden aus Daten mit einem Fehler ε geschätzt (stochastisches Modell). dNN und **LLM** sind lediglich sehr komplizierte Regressionsgleichungen.

Beide Verfahren benötigen Regelmäßigkeiten und können nur **regelhafte Zusammenhänge** modellieren oder schätzen.
Wir wir gesehen haben, ist **Intelligenz** aber durch **Unregelmäßigkeit** ausgezeichnet, diese ist nicht durch obige Verfahren abbildbar. Außerdem ist Intelligenz eine **dominante Eigenschaft** komplexer Systeme (siehe unten).

Implizite KI ist eigentlich nur die Erzeugung von Gleichungen aus Daten, statistische Modellierung – kein Lernen

Statistisches (“maschinelles”) Modellieren



$$\langle \texttt{email}, \texttt{spam}[0|1] \rangle$$

Im sogenannten **überwachten Maschinenlernen** wird eine Relation zwischen Input und Output erzeugt, die das Verhältnis der beiden Mengen zueinander mathematisch approximiert. Dabei wird schlicht und ergreifend eine Gleichung aus den Daten erstellt.

Ein klassisches Beispiel ist ein **Spamfilter**, der von Beispieldaten lernt vorherzusagen, welche neuen Emails als Spam zu klassifizieren und welche valide sind.

Das Verhältnis von Input-Text und Output-Ergebnis (Spam ja/nein) wird dabei als Optimierungsproblem („training“) aufgefasst, bei der eine Gleichung parametrisiert wird.

Die KI-Relation ist das Ergebnis des Trainings und wird im operativen Betrieb verwendet.

Solche Modelle haben **viele Stärken**, aber auch **zahlreiche Schwächen**

Stochastische KI ist nützlich aber vollkommen beschränkt und fehleranfällig

Die wichtigsten Probleme stochastischer KI

1. Optimierung der **problemspezifischen** Verlustfunktion, **nicht verallgemeinerbar**
2. Enge **Abhängigkeit** von der ausgewählten **Trainingsstichprobe** und ihrer spezifischen Annotation
3. Scheitern bei **heterogenen** Annotationen für identische Eingaben
4. **Scheitern bei spärlich besetztem Stichprobenraum** (im starken Gegensatz zu Tier und Mensch) – **keinerlei echte Intelligenz,** die gerade das leistet
5. Es kann nicht garantiert werden, dass das Ergebnis **korrigiert** wird, sobald ein Fehler festgestellt wurde.
6. Algorithmus versteht nichts, kann **eigenes Versagen nicht vorhersehen**
7. Kann **keine weitreichenden Beziehungen** modellieren
8. dNN können die Semantik mentaler Kategorien (**Verobjektivierung** der Wirklichkeit durch Universalien) nicht modellieren, weshalb sie bei der Interpretation von Bildern oder Sprache versagen.
9. **Unzureichende Exaktheit** für kritische Situationen (z.B. Autofahren)
10. **Notwendiges Halluzinieren**/Ausgabe von Fehlinformationen bei LLM

KI-generierte

Uhren zeigen immer 10 nach 10 oder 10 vor 2

Quelle: Landgrebe & Smith: Making AI meaningful again, 2019 und WMWNRW, 2025

Logische Systeme sind menschengemacht, komplexe Systeme natürliche oder außer Kontrolle geratene logische Systeme

Logisches System (technische)	Komplexes System (alle natürlichen)
Keine evolutionäre Eigenschaften	Evolutionärer Wandel
Uniforme und isotropische Wechselwirkungen	Element-abhängige Wechselwirkungen
Keine Wechselwirkungsüberlagerung	Wechselwirkungsüberlagerung
Phasenraum ergodisch und deterministisch	Phasenraum nicht ergodisch
Nicht getrieben (Dissipationsfrei oder Dissipation nicht relevant für Verhalten)	Getrieben, Dissipation relevant
Kontextfrei	Kontextabhängig
Deterministische Chaos irrelevat	Verhalten chaotisch

Ein logisches System

Tschernobyl, *ein ehemals logisches System*

Yersinia pestis, ein komplexes System

Intelligenz ist eine dominante Eigenschaft komplexer lebendiger Systeme, Sprache eine solche des Systems Mensch

Dominante Eigenschaften komplexer Systeme

- Auch **komplexe Systeme** haben viele Eigenschaften, die zu **regelmäßigen Mustern** führen: Beim Menschen sind es die Vitalprozesse: Atmung, Herzschlag, Schlaf, Trinken, Essen, Verdauen, Sexualität. Diese können aber durch den erratischen Charakter höherer Funktionen temporär durchbrochen werden, sogar die Atmung. Die Regelmäßigkeit jedoch ermöglicht ihre mathematische Modellierung, wie die perfekten EKG-Modelle des gesunden und kranken Herzens zeigen
- **Dominante Eigenschaften** komplexer Systeme sind solche, die ihren Träger von anderen Systemen unterscheiden und **keine Muster** aufweisen: Beim **Menschen** sind es *Bewusstsein, Selbstbewusstsein, Gefühle, Willensbildung, Intelligenz, Sprache*. Bei der **Sonne** ist es ihre Eigenschaft als *Kernfusionsstrahler* im Gegensatz zu ihrer Eigenschaft als Graviationsmasse, die sie mit ihren Satelliten gemeinsam hat und die hochgradig regelmäßig ist.
- Dominante Eigenschaften lassen sich aufgrund der Beschränkung der Mathematik auf regelmäßige Muster niemals mathematisch abbilden.

Das Jahrtausendgenie Kant erkannte die Unmöglichkeit der Modellierung biologischer Systeme mit Physik bereits in den 1790er Jahren

Es ist nämlich ganz gewiß, daß wir die organisierten Wesen und deren innere Möglichkeit nach bloß mechanischen Prinzipien der Natur nicht einmal zureichend kennenlernen, viel weniger uns erklären können; und zwar so gewiß, **daß man dreist sagen kann, es ist für Menschen ungereimt, auch nur einen solchen Anschlag zu fassen, oder zu hoffen, daß noch etwa dereinst ein Newton aufstehen könne, der auch nur die Erzeugung eines Grashalms nach Naturgesetzen, die keine Absicht geordnet hat, begreiflich machen werde**: **sondern man muß diese Einsicht den Menschen schlechterdings absprechen.** Daß dann aber auch in der Natur, wenn wir bis zum Prinzip derselben in der Spezifikation ihrer allgemeinen uns bekannten Gesetze durchdringen könnten, ein hinreichender Grund der Möglichkeit organisierter Wesen, ohne ihrer Erzeugung eine Absicht unterzulegen (also im bloßen Mechanism derselben), gar nicht verborgen liegen *könne*, das wäre wiederum von uns zu vermessen geurteilt; denn woher wollen wir das wissen?

Kant, Kritik der Urteilskraft, § 75

100 Jahre später durch Thermodynamik bestätigt

KI ist ein mathematisches Verfahren zur Erkennung und Automatisierung regelhafter Muster

KI auf dem Bierdeckel

KI ist **angewandte Mathematik** zur Identifikation oder Abbildung regelmäßiger Muster in Programmen. Es ist keine Nachahmung natürlicher Intelligenz.

KI wird niemals Bewusstsein, Willen oder Intelligenz erlangen

KI denkt nicht

Deterministische KI:	**Stochastische KI:**
Wenn-dann-Regeln Suchalgorithmen Logik, Bäume *Erklärbar, verlässlich*	Regression Klassifikation Mustererkennung *Nicht erklärbar, probabilistisch*
IBM Deep Blue Schach (1997)	AlphaGo (2016), chatGPT (2022)

Sogenannte „deep neural networks“

Wir sind Zeugen einer gewaltigen KI-Blase, die auf der Hoffnung einer Reindustrialisierung beruht

KI Blase

Wir sind Zeugen einer riesigen KI-Investitionsblase von mehreren 1000 Milliarden USD.
KI Firmen wie OpenAI oder Anthropic sind krass überbewertet. Sie können ihre Investitionen niemals zurückverdienen, das investierte (größtenteils fiat-gedruckte) Geld ist pfutsch.

Da der Westen sich weitgehend Deindustrialisiert hat und Zölle angesichts der hohen Lohnstückkosten zu keiner Reindustrialisierung führen werden, möchte man nun die Unternehmensgewinne auf Kosten der Arbeitskraft durch Automatisierung maximieren und dem Osten durch Automatisierung auch in der Produktion von Realgütern Paroli bieten.

Dies wird scheitern.

KI wird die Produktivität menschlichen Wirtschaftens lediglich marginal steigern

KI Potentialbegrenzung

Table 6.1: US employment by sector, 2024, BLS

Industry Sector	Employment (thds.)	Proportion (%)	AI automation potential
Healthcare, social assistance (priv.)	22,527.4	13.3	Low
State and local government	20,375.2	12.0	Low
Retail trade	15,532.0	9.1	Low
Accommodation/food services	14,195.8	8.4	Low
Manufacturing	12,817.2	7.5	Low
Professional, scientif./techn. services	10,825.8	6.4	Low
Self-employed workers	9,906.4	5.8	Low
Admin. support/waste mgmt.	9,177.8	5.4	Low
Construction	8,211.7	4.8	Null
Finance and insurance	6,702.8	3.9	Medium
Transportation and warehousing	6,654.5	3.9	Medium
Other services (non public)	6,615.9	3.9	Null
Wholesale trade	6,145.4	3.6	Low
Educational services (private)	3,962.5	2.3	Null
Federal government	2,999.5	1.8	Low
Information	2,942.8	1.7	Low
Arts, entertainment, recreation	2,622.4	1.5	Low
Management	2,617.1	1.5	Null
Real estate	2,465.8	1.5	Null
Agriculture, forestry, fishing	1,480.7	0.9	Low
Utilities	591.3	0.3	Low
Mining and fossils extraction	586.1	0.3	Low
Total	169,956.1	100	

Produktivitätssteigerung bei vollständiger KI-Potenzialrealisierung:

Low (niedrig)	< 5%
Medium (mittel)	< 10%

Es dauert allerdings in etwa 10 Jahre, bis die Potentiale durchgeholt sind. Insgesamt ist von einem Potential von etwa 5% Produktivitätssteigerung zu rechnen.

Automatisierungshindernisse: Essentielle Fehlerhaftigkeit der KI (Grenze bei geistiger Arbeit), keine moto-sensorische Feinmotorik, dadurch ist Grenze der Automatisierung in der Produktion bald erreicht

Andererseits ist die Produktivität jedoch bedroht durch die Senkung der Produktivität der nächsten Generationen durch **digital Demenz**

Quelle: Landgrebe & Smith: The Myth of Machine Intelligence., Carus, 2026

Der breite Einsatz von KI und Digitalisierung führt zu digitaler Demenz (M Spitzer)

Ursachen der KI Idiotie

Zunächst einmal beeinträchtigt die Nutzung von LLMs den Wissenserwerb, weil sie die traditionell langsame und gezielte, systematische Wissenseinnahme durch schnelle Bereitstellung von Zusammenfassungen, die auf den ersten Blick gut aussehen, aber voller Halluzinationen sind. Außerdem erzeugen LLM verzerrte Ergebnisse, die tendenziell weit verbreitete Ansichten betonen, während Dabei lässt man den langen Schwanz jener wissenschaftlichen Diskurse außen vor, die Wissen erzeugen.

Zweitens führt der Einsatz von KI durch Schüler zu 'schlechterer Entscheidungsfindung und einer Zunahme in Faulheit' sowie Überabhängigkeit, was das aktive Denken reduziert.

Drittens führt die Verwendung von LLM zur 'Wiederverwendung etablierten Wissens' und 'verstärkt wiederholende Muster'; Sie kann auch "divergentes Denken behindern" (S. 2).

Schließlich reduziert die Verwendung von LLM die Metakognition, also die Selbstwahrnehmung und Steuerung der eigenen Denkprozesse und verringert auch die Urteilskraft und Kritisches Denken.

Quellen: Manfred Spitzer. ‘Zehn Jahre Digitale Demenz’. In: Nervenheilkunde 41.11 (2022), pp. 733–743.
Anjali Singhet et al.‘ProtectinghumancognitionintheageofAI’.In:arXiv:2502.12447 (2025)

KI wird in erster Linie zu Herrschaftszwecken im postdemokratischen Zeitalter eingesetzt werden

Herrschaft mit KI nach Heinrich (Henry) Kissinger

Kissinger, Schmidt und Mundie (2024): KI wird dazu führen, dass wir das Zeitalter der Vernunft verlassen und in ein neues Zeitalter des Eindrucks eintreten, in dem Maschinen Erzählungen, die unsere Wahrnehmung dominieren, erzeugen.
Wir bekommen laut den Autoren:

- KI-vermittelte selektive und verzerrte Wirklichkeit
- KI-generierter Scheinwirklichkeit und
- KI Autorität (Glauben der Massen and göttliche Eigenschaften der KI, KI als Religion)

Sie gehen davon aus, dass die Menschen der KI hörig werden und eine Art kombinierte Konzern-Staats-Herrschaft in kommerziellen Stadtstaaten entstehen wird (vgl. auch das Konzept der Corporate City States von Nick Land)

Herrschaft beruht auf vier Säulen – Digitalisierung und KI wird alle vier intensivieren

KI und Macht: Säulen 1 und 2

Aktionsmacht - Die Macht, andere zu verletzen oder zu töten. Menschen erfinden Waffen und schaffen Organisationen für kollektive Aggression. Auf dieser Grundlage können sich Menschen immer gegenseitig mit dem Tod bedrohen, mit einer ganzen Skala von Drohungen unterhalb des eigentlichen Tötens.

“Algokratie”

Instrumentelle Macht – Macht aufgrund von Drohungen und Belohnungsversprechen (Zuckerbrot und Peitsche). Gehorsam wird belohnt, Ungehorsam wird mit der Einschränkung der Freiheit bis hin zu Gefängnis oder Todesstrafe bestraft. Wirksam aus Angst vor Bestrafung und Hoffnung auf Belohnung. Chinas Sozialkreditsystem ist ein hervorragendes Beispiel für die systematische Nutzung dieser Art von Macht.

Herrschaft beruht auf vier Säulen – Digitalisierung und KI wird alle vier intensivieren

KI und Macht: Säulen 3 und 4

Autoritative Macht - Aufgrund ihres Autoritätsbedürfnisses verinnerlicht der Mensch gesellschaftliche Normen so weit, dass er sich aus eigenem Antrieb an sie hält (Max Weber). Die Normen müssen nicht von den Herrschenden durchgesetzt werden, sondern werden von den Untertanen verinnerlicht. Erfordert eine tiefe **consuetudo**. Beispiel: Die Zehn Gebote in der westlichen Kultur. Gegenbeispiel: das Alkoholverbot in den 1920er Jahren (**dissuetudo**).

Datensetzende Macht – Objektvermittelte Macht, die in Technologien wie der Gestaltung der Wasserversorgung, der Gestaltung von Straßen- und Eisenbahnwegen, Gestaltung von städtischen Siedlungsmustern – diese Art von Macht kann die Wahrnehmung und das Verhalten der beherrschten Subjekte über Jahrhunderte hinweg steuern.

Centralised French TGV system

Source: Heinrich Popitz, Phenomena of power, 2017, Columbia UP

Digitalisierungs- und KI-Macht ist bewusstseinsformende Macht, der man sich entziehen kann wie die Menschen während der Reformation

Herrschaftsverweigerung

- Macht funktioniert nur durch Zustimmung – autoritative Macht ist die wichtigste Art der Macht
- Wir sehen in der gesamten nordwestlichen Hemisphäre eine Reduktion der Legitimität staatlichen Handelns in Folge des Verfalls der ökonomischen, sozialen, kulturellen und politischen Partizipation; China und Russland sind autoritär, funktionieren aber anders (historisch-kultureller Autoritarismus)
- Wenn Kollektive illegitime Macht durchschauen, können etablierte Inhalte dieser Machtform in kurzer Zeit verschwinden und durch neue ersetzt werden
  - Beispiele: ab 1517 in Deutschland (Reformation mit Arbeitsethos als neuem Inhalt), ab 1776 Neuengland (neues Ethos: Nationalstaat der freien Siedler)
- Gegen kollektive passive Verweigerung von Herrschaft kann auf die Dauer nicht regiert werden
- Daher ist der Kampf um das Bewusstsein der Menschen so entscheidend

Vielen Dank für Ihr Interesse

Dr. Jobst Landgrebe

jobstlandgrebe@gmail.com

Arzt, Biochemiker, Biomathematiker

Wissenschaftstheoretiker
(Prof. an Uni Lugano)

Selbständiger Berater