



Samstag, 30. Mai 2026, 15:57 Uhr
~16 Minuten Lesezeit

Computer unser

Der „Futurist“ Ray Kurzweil verortet Transzendenz, Sinn und Erlösung in die Sphäre der Technologie — viele seiner Behauptungen sind jedoch Blendwerk.

von Gwendolin Kirchhoff
Bild: Collage mit Fotos von Shutterstock.com (elmerad, Santi S)

Maschinenbewusstsein, Computer-Gehirn-Schnittstellen oder sogar die physische Unsterblichkeit des Menschen? Die Vorhersagen des posthumanistischen Vordenkers Ray Kurzweil greifen

weit. Kurzweil prognostiziert die Singularität für 2045: eine tausendfache Steigerung menschlicher Intelligenz durch Verschmelzung mit Maschinen. Eine Prüfung seiner Vorhersagen zeigt jedoch: Was als Prophetie gefeiert wird, ist oft nur Branchenwissen. Und was als Wissenschaft auftritt, erweist sich als Science-Fiction.

Das Maskottchen der Singularität

Er gilt als Prophet des Transhumanismus

<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/transhumanismus>

und der Singularität mit einer Trefferquote von 86 Prozent, laut eigenen Angaben natürlich. Ray Kurzweil prognostiziert bis zum Jahr 2045 die Verschmelzung von Mensch und Maschine und eine tausendfache Steigerung menschlicher Intelligenz. Von Technikenthusiasten gefeiert und von Kritikern des Technofaschismus zum Gipfel der Dämonie überhöht, ergibt eine nüchterne Prüfung seiner Vorhersagen: Was da als Prophetie gefeiert wird, ist einfach Branchenwissen. Und was als Wissenschaft auftritt, ist zum Gutteil haarsträubende Science-Fiction. Eine kurze Geschichte darüber, wohin Geld und Glauben fließen und was es heißt, wenn uralte Sagen, Bilder und magische Vorstellungen im Gewand der Technik ihre Rückkehr ins nunmehr materialistisch gedachte Reale antreten.

Im Januar 2026 sitzt Ray Kurzweil, der Prophet und das Maskottchen des globalen Singularitätsmarketings, im Studio des Moonshots-Podcasts von Peter Diamandis. Er ist 77 Jahre alt und seit seinem 16. Lebensjahr im erweiterten Feld der künstlichen Intelligenz (KI) zugange. Er gilt als Pionier der Spracherkennung, hat einundzwanzig Ehrendoktorwürden und malt als selbst ernannter

„Futurist“ die ganzen großen Bilder ans Tableau der Weltgeschichte. Übrigens gerne mit charakteristisch genauen Jahreszahlen.

Schon sehr demnächst, also im Jahr 2029, sagt er, werden Maschinen alles können, was der beste menschliche Experte in jedem Fachgebiet kann. Drei Jahre später, im Jahr 2032, kommt dann nahtlos die physische Unsterblichkeit, weil die Medizin das Altern schneller rückgängig machen wird, als es voranschreitet.

Ab Mitte der 2030er-Jahre werden Ideen über Hochbandbreiten-Gehirn-Computer-Schnittstellen direkt aus der Cloud in das Gehirn heruntergeladen. Im Jahr 2045 wird sich die menschliche Intelligenz tausendfach gesteigert haben und die Singularität auf Hochtouren laufen, weil jetzt die Materie in ein theoretisches Rechensubstrat namens Computronium verwandelt wird. Und nicht zu knapp. Nein. Ab der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts erst die ganze Erde und dann gleich die gesamte Materie des Sonnensystems (Planeten, Monde, Asteroiden), wenn wir schon einmal dabei sind. Ganz nebenbei wird dabei auch noch das Energieproblem gelöst, sodass der ganze Spaß energetisch „kostenlos“ ausfällt. Perpetuum mobile nennt man das in der Fachsprache.

Wer sich angesichts solcher Verlautbarungen fragt, wo wir hier gelandet sind, der liegt durchaus nicht weitab vom Schuss, wenn er einen Marvel-Superhelden-Blockbuster vermutet. Es wird auf jeden Fall krass.

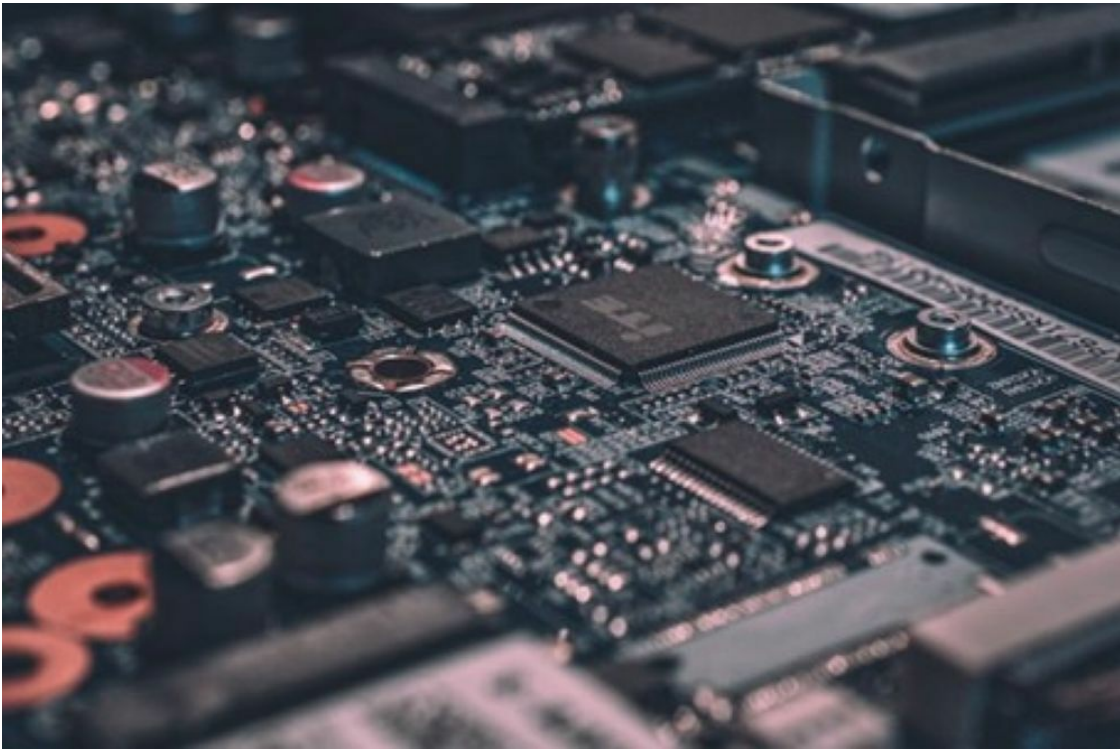
Brancheninsider statt Prophet

Kurzweil gilt als der einflussreichste Technologie-Prognostiker der Gegenwart. Google hat ihn 2012 als Director of Engineering eingestellt. Er behauptet eine Trefferquote von 86 Prozent auf seine

eigenen Vorhersagen. Wenn er spricht, hören Milliarden Dollar zu. Die Frage ist, warum eigentlich? Beginnen wir mit den Grundlagen von Kurzweils ach so beeindruckender Vorausschau.

Das Mooresche Gesetz als Geschäftsmodell

1965 veröffentlichte Gordon Moore, damals Forschungsleiter bei Fairchild Semiconductor, einen Aufsatz in der Zeitschrift *Electronics*. Er beobachtete, dass die Zahl der Transistoren pro Chip sich ungefähr alle zwölf Monate verdoppelte (später korrigiert auf alle zwei Jahre), und prognostizierte, dass das so weitergehen würde. Das wurde als Mooresches Gesetz bekannt. Was wenige wissen: Moore selbst nannte es eine sich selbst erfüllende Prophezeiung.

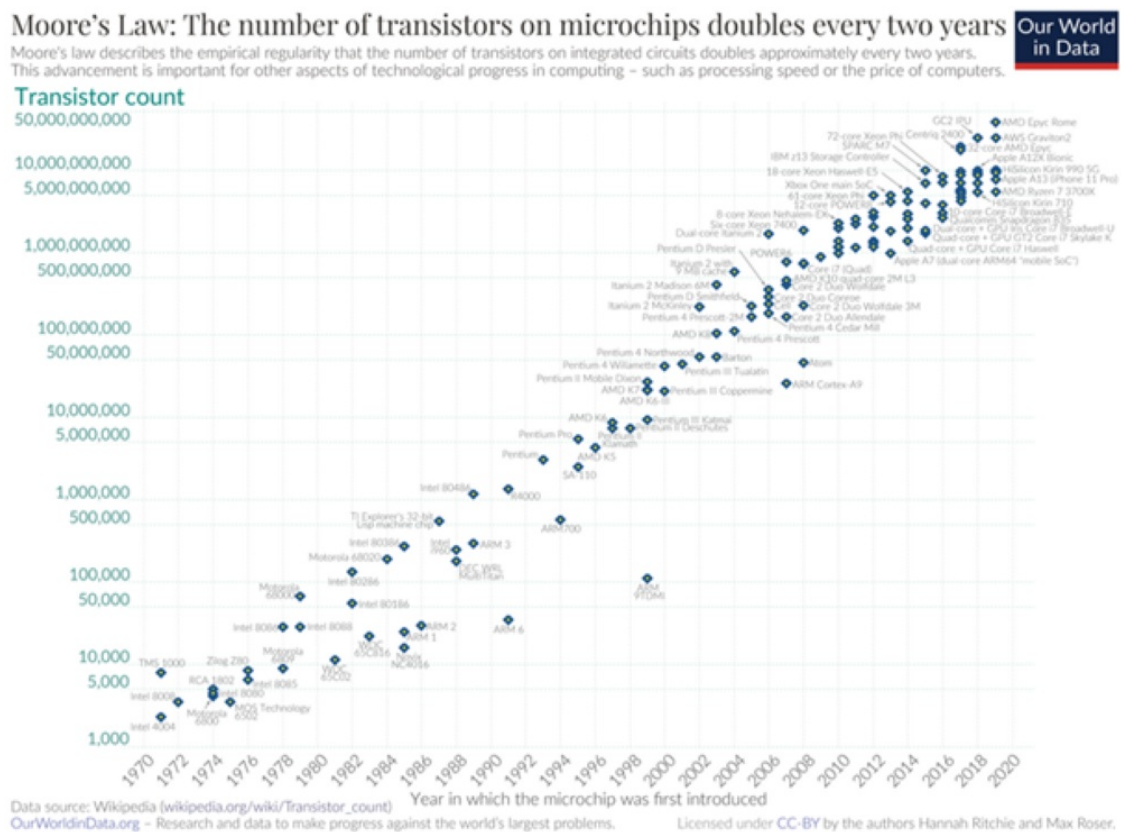


Die Kadenz der Halbleiterindustrie ist geplant, nicht entdeckt. Foto: Unsplash

„Mehr als alles andere wird es, wenn sich so etwas einmal etabliert hat, zu einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Die Semiconductor Industry Association gibt eine Technologie-Roadmap heraus. Jeder in der Industrie erkennt: Wenn man nicht im Wesentlichen auf dieser Kurve bleibt, fällt man zurück. Also treibt es sich gewissermaßen

selbst an.“

Ab 1992 koordinierte die Semiconductor Industry Association, deren Workshop von Moore selbst geleitet wurde, die globale Halbleiterindustrie auf einem öffentlichen Fahrplan, der die Entwicklung der nächsten fünfzehn Jahre festschrieb. Ab 1999 arbeiteten USA, Europa, Japan, Korea und Taiwan koordiniert auf einem einzigen Plan. Intel führte 2006 den Tick-Tock-Zyklus ein: jedes Jahr abwechselnd eine Prozessverkleinerung und eine neue Architektur. Geplante Obsoleszenz als getaktete Absatzstrategie: Intel verkaufte sogar identische Chips als verschiedene Produkte (i3, i5, i7), indem funktionsfähige Kerne künstlich deaktiviert wurden.



Mooresches Gesetz: Die Anzahl der Transistoren pro Chip, 1970–2020. Grafik: Max Roser, Hannah Ritchie / Our World in Data, CC BY 4.0

Das Mooresche Gesetz war also kein Ergebnis miraculös regelmäßiger inkrementeller Verbesserungen, sondern ein Geschäftsmodell. Und jede einzelne richtige Vorhersage Kurzweils ist eine Konsequenz dieses Industriefahrplans, gepaart mit Insider-

Einblicken in die Prototypenfabrik der Industrie: Die Computer werden sukzessive immer kleiner und schneller und landen schließlich miniaturisiert als Smartphones in der Hosentasche.

Die Treffer eines Brancheninsiders

Seine ersten Prognosen veröffentlichte Kurzweil im Jahr 1990 in seinem Buch „The Age of Intelligent Machines“: tragbare Computer überall, drahtloses Internet, Spracherkennung, Smartphones, Weltklasse-Schachcomputer. Eine beeindruckende Liste zutreffender Voraussagen, bis man nachschaut, was die Industrie zum Zeitpunkt von Kurzweils prophetischen Visionen bereits als Prototypen entwickelt hatte: nämlich alles.

Kurzweils Vorhersage	Buch / Jahr	Was die Industrie bereits hatte	Tatsächliche Ankunft
Tragbare Computer überall	<i>Age of Intelligent Machines</i> , 1990	Toshiba T1100 (1985), Compaq SLT/286 (1988), Apple Macintosh Portable (1989); mindestens fünf Laptop-Produktlinien auf dem Markt	Bereits vorhanden
Drahtloses Internet	1990 / 1999	DARPA-Paketnetzwerke (1970er), ALOHAnet Hawaii (1971), IEEE 802.11-Komitee gegründet (1990), NCR/AT&T WaveLAN (1991)	Wi-Fi-Standard 1997, Allgegenwart ~2005
Spracherkennung praxistauglich	<i>Age of Spiritual Machines</i> , 1999	IBM Shoebox (1962), Dragon Dictate auf dem Markt (1990); Kurzweil selbst baute Spracherkennungssysteme seit den 1980ern	Siri 2011, praxistauglich ~2015
Smartphones als dominante Plattform	1990 / 1999	IBM Simon-Prototyp (1992), Palm Pilot (1996), Nokia 9000 Communicator (1996); IBM Simon <i>kommerziell erhältlich</i> (1994), fünf Jahre vor dem zweiten Buch	iPhone 2007
KI schlägt Schachweltmeister	1990	Deep Thought gewinnt Computer-Schachweltmeisterschaft (1988), von IBM übernommen (1989); ein Jahr vor Kurzweils Buch	Deep Blue schlägt Kasparov, 1997
Selbstfahrende Autos verbreitet	1999 / 2005	DARPA fördert autonome Fahrzeuge seit 1984; CMU fährt 1995 quer durch die USA, 98,2% autonom	Immer noch nicht „verbreitet“ (2026)

Wenn man Kurzweils prognostische Treffer also logisch herunterbricht, so folgen diese immer dem gleichen Muster: dem Mooreschen Gesetz und der Wette darauf, dass sich ein bestehendes Forschungsprojekt mit funktionierendem Prototyp widerstandslos auf dem Markt durchsetzen wird. Deep Blue zum Beispiel war ein IBM-Projekt seit 1989, selbstfahrende Autos waren ein DARPA-Projekt seit 1984.

Wo die Vorhersagen scheitern

Jede falsche Vorhersage bricht dieses Muster. Virtual Reality als Hauptmedium der Bildung bis 2009: falsch. Gehirnscans in synaptischer Auflösung bis in die 2020er: nirgendwo in Sicht. Computronium: reine Spekulation. Sobald Kurzweils Vorhersagen keinen funktionierenden Prototypen zur Grundlage haben und rein vom Fortschritt der Transistorskalierung abhängen, liegt er falsch. Er kann auch nicht unterscheiden, was biologisch oder physikalisch wirklich möglich ist, wo strukturelle Grenzen und Externalitäten liegen und was Menschen trotz ihrer digitalen Fluchttendenzen tatsächlich annehmen. Virtual Reality zum Beispiel gibt es zwar, aber sie ist nirgendwo in der Nähe, sich durchzusetzen. Gerade bei der Digitalisierung der Bildung zeichnet sich mittlerweile ein rückläufiger Trend ab, etwa beim Bildungsvorreiter Finnland.

Eine unabhängige Crowd-Bewertung seiner 105 konkreten Vorhersagen für 2019 (LessWrong, 2020, 34 Bewerter) kam auf etwa 24 Prozent „überwiegend richtig“, nicht 86 Prozent.

Die Differenz erklärt sich durch vage Formulierungen: „Computer werden in Kleidung eingebettet sein.“ Zählt eine Smartwatch? Dan Luu kam in einer Detailanalyse sogar auf nur sieben Prozent. Stuart Armstrong und Kaj Sotala (Oxford/MIRI) zeigten 2014 systematische

Überoptimismus-Muster

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/ueberoptimismus>)

in seinen Prognosen. In anderen Worten: Dampfplauderei, die

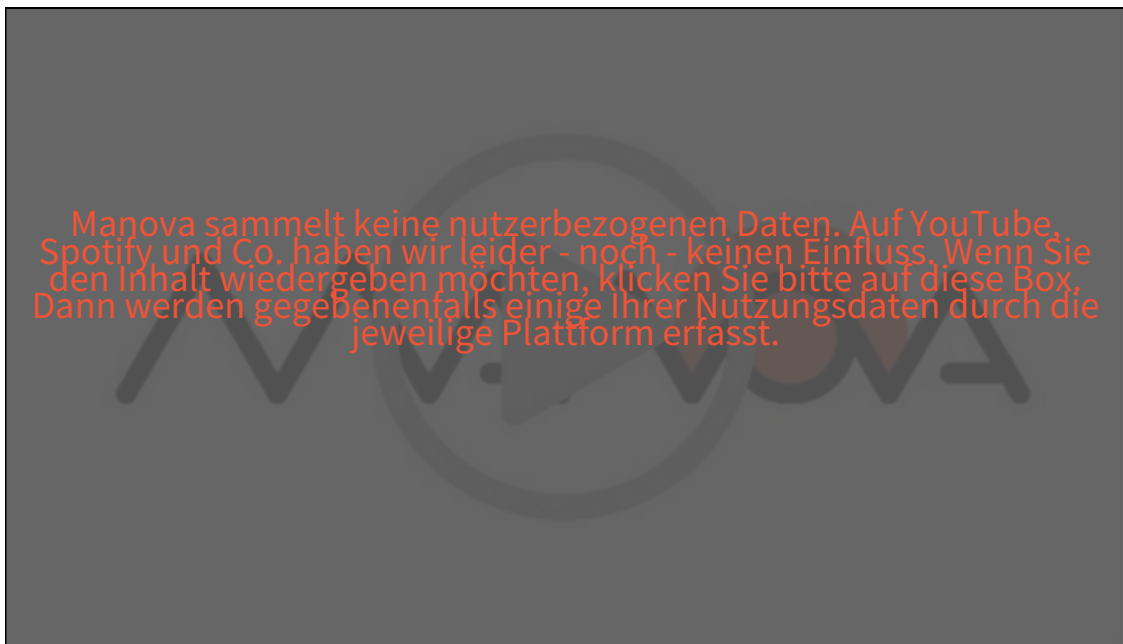
Investorengelder zieht.

In Parenthese bemerkt: Jeder kann ja mal in sich hineinspüren, welchem Prognostiker wohl die Aufmerksamkeit zufließt, dem Nüchternen oder dem mit dem fantastischen Absoluten. Hier wirkt ein tieferes Bedürfnis, wie wir noch sehen werden.

Kurzweil ist ein Brancheninsider seit den 1970er-Jahren. Wenn er vorhersagt, dass Computer schneller werden, ist das, wie wenn ein Vorstandsmitglied von Volkswagen „vorhersagt“, dass Elektroautos billiger werden.

Die drei großen Versprechen

Steigen wir nun in die große Storyline von Kurzweils weltberühmtem Futurismus ein und betrachten seine Zukunftsvision für die nächsten 20 Jahre, die er bei Peter Diamandis vorstellt.



Video (<https://www.youtube.com/watch?v=8iWSNwIRazc>)
Inhalt auf Ursprungswebseite ansehen: **YouTube**

Longevity Escape Velocity

<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/lev>: **Den Tod besiegen bis 2032**

Das erste Versprechen ist das radikalste: der Sieg über den Tod, im Fachjargon **Longevity Escape Velocity** (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/lev>). Zurück geht der Begriff auf Mr. Methusalem, Aubrey de Grey (de Grey, A., „Escape Velocity: Why the Prospect of Extreme Human Life Extension Matters Now“, *PLoS Biology*, 2004). Zu Deutsch: die Fluchtgeschwindigkeit der Langlebigkeit. Was verbirgt sich dahinter? Die Fluchtgeschwindigkeit ist dann erreicht, wenn die medizinische Verlängerung der Lebenserwartung schneller ist als der Alterungsprozess, man also langsamer altert, als die Medizin die Uhr zurückdreht. Kurzweil geht davon aus, dass es 2032 so weit sein wird, und rät, einfach irgendwie bis dahin zu überleben. Beeindruckend. Und so spezifisch, dieses 2032. Man könnte ja gröber schätzen. Da muss etwas dran sein, oder?

Weit gefehlt, wenn man sich an der öffentlich einsehbaren Forschung orientiert. Die ambitionierteste Tierstudie, das Robust Mouse Rejuvenation Project der LEV Foundation, erreichte 2025 bei Mäusen eine Lebensverlängerung von 27 bis 29 Prozent durch eine Kombination aus Rapamycin und Trametinib. Das ist ein moderater Erfolg an Mäusen, weit entfernt von physischer Unsterblichkeit. Die Idee des Jungbrunnens aber ist uralte und schon seit Jahrtausenden mit den Ambrosia essenden Göttern, dem Heiligen Gral und der Alchimie verbunden.

Und diese Idee animiert eine ganze Industrie. Altos Labs wurde 2022 mit drei Milliarden Dollar Startkapital von Jeff Bezos gegründet; Calico, Alphabets Langlebigkeitsfirma, arbeitet seit 2013 mit einem geschätzten Budget von über anderthalb Milliarden Dollar; Unity Biotechnology, Life Biosciences, Turn Biotechnologies und dutzende

weitere Firmen folgen. Kalkuliert wird, dass unter dem Dachversprechen des Jungbrunnens Serien von Produkttypen durch den Markt getrieben werden können, die sich auf jeden Fall milliardenfach auszahlen werden, selbst wenn die physische Unsterblichkeit am Ende ein Ding der Unmöglichkeit bleibt.

Kurzweil selbst ist Mitgründer von TRANSCEND Longevity Inc., einem Unternehmen, das Nahrungsergänzungsmittel verkauft, und hat zwei Bücher über Supplement-Programme mitverfasst. Der Name ist kein Zufall: TRANSCEND, Transzendenz, sogar als Imperativ. Die Transzendenz, die eigentlich die Überschreitung der Grenzen der Stofflichkeit meint, wird zu verkapselten Pülverchen eingedampft.

Hinzu kommen Kryonik-Anbieter wie Alcor in Arizona und das Cryonics Institute in Michigan, die Körper bei minus 196 Grad in Flüssigstickstoff lagern, in der Hoffnung, dass eine zukünftige Technologie die frostgeschädigten Organe wiederbeleben oder ersetzen kann. Kurzweil selbst plant Kryonik als seinen „Plan D“ ein, falls er es nicht mehr bis zur Escape Velocity schafft. Auch die Idee des magischen Schlafes ist uralt und schon im Märchen Dornröschen zu finden, lange vor der ersten Konzeption der Kryonik in einem Science-Fiction-Roman von 1886. Seitdem gibt es genau null Fortschritte.

Wie spekulativ Kurzweils Vorstellungen in diesem Bereich tatsächlich sind, zeigt sich daran, auf welche Technologien er seine Hoffnungen projiziert. In seinem Buch von 2005 wettet er noch auf die Nanotechnologie: winzigkleine molekulare Roboter, die die Zellen von innen reparieren. Im Interview von 2026 heißt es: „LEV hat nichts mit Nanotechnologie zu tun.“ Jetzt soll es die KI-gestützte Medikamentenentwicklung reißen. Der Faktencheck gibt das nicht her:

Behauptung	Bewertung	Evidenz
LEV bis 2032	UNBELEGT	Keine Studie weist auf Machbarkeit beim Menschen hin. Mausstudien: max. 27–29% Verlängerung (LEV Foundation, 2025)
Vollständige biologische Simulation für Medikamententests in 5 Jahren (~2031)	TEILWEISE	KI-Medikamentenentwicklung ist real (Schrödinger + Google Cloud: Milliarden Verbindungen/Woche). „Vollständig“ ist nicht belegt. 173 KI-Medikamentenprogramme in klinischen Pipelines (Stand 2026)
„Milliarden Simulationen an einem Wochenende“	TEILWEISE	Virtuelles Screening in dieser Größenordnung ist technisch machbar. Vollständige biologische Reaktionssimulation in dieser Größenordnung nicht
David Sinclairs „drei Moleküle“ als Supplement für Altersumkehr	TEILWEISE	Mausdaten publiziert (Sinclair Lab, Harvard, 2020: Yamanaka-Faktoren via AAV). Chemische Reprogrammierung in Zellkulturen (Aging, 2023). Keine Humandaten. Sinclair hält Beteiligungen an Life Biosciences
„Bleiben Sie gesund bis in die 2030er“	UNBELEGT	Der Zeitplan hat keine empirische Grundlage. Der Rat (gesund bleiben) ist trivial
Alle Organe in 1–2 Jahrzehnten durch permanente Versionen ersetzen	UNBELEGT	Kein bioprintetes Organ je in einen Menschen transplantiert. Xenotransplantation (Schweineorgane) hält Monate, nicht Jahrzehnte (2024–2025)

Die Singularität

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/singularitaet>): Tausendfache Intelligenz bis 2045

Das zweite Versprechen ist sorgfältig gestaffelt. 2029 erreicht KI das Niveau des besten menschlichen Experten in jedem Fachgebiet. Um 2031 wird Maschinenbewusstsein

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/maschinenbewusstsein>) gesellschaftlich akzeptiert: Wenn Maschinen sich bewusst verhalten, werden wir es ihnen glauben.

Mitte der 2030er-Jahre kommen die Hochbandbreiten-Gehirn-Computer-Schnittstellen, durch die Ideen aus der Cloud „in deinem Geist erscheinen“. Zwischen 2036 und 2041 wird die vollständige digitale Rekonstruktion einer Person möglich: Körper, Geist, alles. 2045 dann der

Sprung: tausendfache Intelligenz, alle Organe technisch ersetzbar.

Es lohnt sich, das im Detail anzuschauen, weil keiner dieser Sätze strukturell hält, was er verspricht.

„Tausendfache Intelligenz“ ist kein messbarer Begriff. Intelligenz ist keine Menge, die man multiplizieren kann. Was wäre ein Mensch mit tausendfacher Intelligenz? Tausendmal mehr was? Kurzweil gibt keine Definition. Er gibt eine Zahl, und die Zahl beeindruckt, ohne etwas zu bedeuten. „Hundert Jahre Fortschritt komprimiert in zehn Jahre“ – nach welchem Maßstab? Transistoren pro Chip? Lebenserwartung? Demokratische Teilhabe? Ökologische Stabilität? Der Satz ist inhaltsleer.

Die Gehirn-Computer-Schnittstelle – Ideen, die „in deinem Geist erscheinen“ – setzt voraus, dass Gedanken Datenpakete sind, die man auf technischem Wege einspeisen kann wie einen Download. Das aber ist eine metaphysische Annahme, die nicht einmal der Ansatz einer technischen Realität entspricht. Von der herkömmlichen psychologischen Manipulation und Suggestion einmal abgesehen. Gehirn-Computer-Schnittstellen wie Neuralink degradieren rapide und werden ebenso erwartbar biologisch „angegangen“. Neuralink zum Beispiel ist nicht einmal in der Nähe, downloadbare Fähigkeiten und Datenpakete aus der Cloud anzubieten. Auch nicht in 10 Jahren. Tatsächlich werden in den nächsten 10 Jahren 100 Prozent aller Implantierten Gehirnschäden und Funktionsausfälle ihrer Geräte bemerken, sodass die Industrie ihre Versprechen gegen den Widerstand unleugbarer Risiken aufrechterhalten muss, was die kollektive Adoption der Technologie höchst unwahrscheinlich macht. Eine vollkommen andere Situation als bei Laptops und Smartphones. Alles Dinge, die Kurzweil wissen könnte. Die Daten dazu sind öffentlich zugänglich.

Was schließlich die Behauptung anbelangt, dass sich die Idee

durchsetzen würde, Bewusstsein sei die Summe seiner Funktionen und als Maschine zu bauen – **Funktionalismus**

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/funktionalismus>)

und **Computationalismus**

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/computationalismus>) als neuer Trend prometheischer Selbstüberschätzung –, so

spricht eine seit Jahrzehnten tobende Debatte massiv dagegen. Ein Konsens ist hier trotz der Fortschritte der KI nirgendwo in Sicht. Im Gegenteil. Kurzweil bildet diese Debatte nicht einmal ansatzweise ab, sondern setzt einfach eine weitere Sprechblase in die Luft.

Computronium

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/computronium>): **Die Planeten als Rechensubstrat**

Wie illusorisch sein Technikverständnis allerdings wirklich ist, zeigt sich in seinem dritten Versprechen: der alchimistischen Umwandlung aller Materie in eine theoretische Substanz, das sogenannte „Computronium“.

Computronium ist ein Wort für etwas, das nicht existiert:

hypothetische Materie, in der jedes Atom optimal als **Logikgatter** (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/logik>) konfiguriert

ist. Der Begriff stammt von Norman Margolus am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den 1990er-Jahren, als reines

Gedankenexperiment der theoretischen Physik. Kurzweil macht daraus eine Prognose mit Jahreszahl. Ein Liter Computronium, so heißt es, würde die Rechenkapazität aller menschlichen Gehirne

zusammen übertreffen. Im „Sechsten Zeitalter“ seiner **Kosmologie**

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/kosmologie-philosophisch>), das nach 2045 beginnt, soll die meiste Intelligenz im

Sonnensystem Software auf Computronium

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/computronium>)

sein, die Planeten sollen demontiert und ihre Materie umgewandelt sein. Bei der Gelegenheit könnten spitze Zungen prognostizieren, dass wir bis 2070 auf Lichtstrahlen reiten werden, weil Einstein dazu mal ein Gedankenexperiment veröffentlicht hat.

Wie gering Kurzweils faktisches Verständnis physikalischer Zusammenhänge ist, zeigt sich an der Art und Weise, wie er Landauers Prinzip zu „freier Energie“ verarbeitet. Sehr kurz gesagt und ohne hier in Details zu gehen, besagt Landauers Prinzip, dass jeder Löschvorgang von Informationen Energie verbraucht. Der Quantenphysiker Charles Bennett nun postulierte 1973, dass eine logisch reversible Berechnung beliebig wenig Energie verbrauchen würde, weil bei dieser Rückabwicklung („Uncomputation“) keine Löschung stattfindet. Dieses Prinzip versucht man mit moderatem Erfolg tatsächlich in die Tat umzusetzen. Der fortgeschrittenste Prototyp (Vaire Computing, 2025) gewinnt etwa 50 Prozent der Energie zurück, bei einem einzelnen Testchip ohne Overhead.

Dabei bleibt aber ein Problem: Jede Berechnung, die ein Ergebnis produziert, muss irgendwann Zwischenwerte löschen, um Speicher für die nächste Berechnung freizugeben. Das Löschen kostet Energie, Landauers Prinzip. Reversible Berechnung kann diesen Moment hinauszögern, aber nicht aufheben. Ein endliches System muss Speicher wiederverwenden, und Wiederverwendung bedeutet Löschung. Zum Vergleich: Ein Auto lädt beim Fahren auch seine Batterie wieder auf, ohne dass dadurch der Energieverlust auf netto Null sinken würde. Es sei denn, man denkt sich eben ein Paralleluniversum, in dem es keine Reibung gibt. In der Welt der Gedankenexperimente ist alles möglich.

Der Terminus technicus für das, was Kurzweil hier vollmundig prognostiziert, ist übrigens „Perpetuum mobile“: eine Maschine, die mehr leistet, als die verfügbare Energie erlaubt. Und es ist seit dem

19. Jahrhundert als physikalisch unmöglich bekannt.

Wie ist das alles zu bewerten? Geisteskrank? Bedrohlich? Vielleicht. In erster Linie aber: dumm. Dumm nicht nur, weil hier ein Gedankenexperiment der theoretischen Physik ohne jedwede empirische Brücke zu einer Ingenieursprognose mit Jahreszahl verwandelt wird. Dumm auch, weil Kurzweil darüber nicht sofort jedwede Glaubwürdigkeit verliert und sich große Institutionen weiterhin mit ihm assoziieren. Das sagt etwas über den Zustand des Publikums aus. 21 Ehrendoktorwürden. Es ist letztlich eine Bubble. Nichts zu spüren von irgendeiner situationsadäquaten Abgründigkeit à la Dürrenmatt.

Die Wiederkehr der alten Hoffnung

Doch ist es wirklich so einfach? Die Singularität bewegt nicht nur ihr Maskottchen Ray Kurzweil. Die Science-Fiction ist in gewisser Hinsicht die Mythologie der Moderne, auch wenn sie keineswegs die einzige ist. Und das hat einen tieferen Grund.

Die alten Heilsversprechen in technischem Gewand

Mein Vater, Jochen Kirchhoff, hat es so formuliert: „Die **Theosphäre** (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/theosphaere>) ist zur **Technosphäre** (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/theosphaere>) geworden.“

Was einst die Sphäre des Göttlichen war, der Raum, in dem die Menschen Transzendenz, Sinn und Erlösung verorteten, ist in die Sphäre der Technologie gewandert.

Die Technologie soll nun liefern, was einst der Glaube versprach, und zwar buchstäblich.

Die Welt der Mythen und Märchen, der Alchimie und der Erlösungsvorstellungen findet sich in scheinbar naturalisierter Form als Software oder Maschine wieder, wird über den Umweg der Technik neu, anders und erst so richtig möglich. Der Physiker Carl Sagan bemerkte diesen Transfer am Beispiel der Außerirdischen in seinem Werk „Science as a Candle in the Dark“. Die Technik macht uns unsterblich, allmächtig; das All bereisen, fliegen, über die Ferne kommunizieren, alles nur Erdenkliche erschaffen, der Trostlosigkeit und Langeweile entkommen und sogar die Toten wiederauferstehen lassen. Von Alter, Krankheit und Tod und den Gebrechen unserer Leiblichkeit wird uns die Technik erlösen. Die alten Heilslehren, was sind sie schon? Placebos neben der Realität der Technik und verseucht mit irrationalen Vorstellungen, trotz der allgemein anerkannten Erfolge des Buddhismus in Gestalt der allerorten und auch im World Economic Forum breitgetretenen „Mindfulness“.

In der Technik und der sie vorbereitenden abstrakten Naturwissenschaft wird der Mensch zum mitgestaltenden Teilhaber an und schließlich sogar Herren über die Schöpfung. Sogar einen Gott stellen sich die Silicon-Valley-Techbros vor zu bauen und meinen damit ein zivilisationsübergreifendes Betriebssystem, wo endlich alles richtig läuft. Die Lahmen werden wieder gehen und die Blinden wieder sehen. Und in der Singularität geschieht das Wunder: der technische Homunculus wird zum eigenständigen Geist. Die Technik als das Letzte, in das man noch echte Hoffnung investieren kann. So viel zur Frage Kants „Was darf ich hoffen?“.

Trost in den Armen des Anorganischen

All jene ernsthaften Materialisten: halten sie die Entzauberung in

letzter Instanz wirklich aus und durch? Halten sie es aus und durch, ohne Ausweg auf ihre leibliche Existenz zurückgeworfen zu sein, mit dem Tod als absoluter Grenze? Ohne Ausweg, ohne Ausblick?

„Die Welt ein Tor / zu tausend Wüsten stumm und kalt. / Wer das verlor, was du verlorst, / macht nirgends Halt“, heißt es in einem Gedicht von Friedrich **Nietzsche**

(<https://www.gwendolinkirchhoff.com/lexikon/nietzsche-philosophie>). Wer die Gelegenheit hat, der unterhalte sich einmal gründlich mit jemandem aus dieser Blase. Diese Leute glauben an die Singularität, nicht im Sinne von „halten es für wahrscheinlich“, sondern im Sinne, dass es ihre Hoffnung, ihre Investitionen, ihr Selbstbild strukturiert. Der Horizont des ganz Anderen, des Guten, des Endes zumindest einiger Widrigkeiten, so etwas wie ein Goldenes Zeitalter. Kurz: Trost. Trost in den Armen des Anorganischen, das die Versprechen einlöst.

Optimismus ist Feigheit

Warum ist das so? Weil es ein Bedürfnis bedient, das tiefer liegt als Rationalität. Sein Vater starb, als Kurzweil 22 Jahre alt war. Er hat seitdem einen Chatbot aus seinen Schriften gebaut. Die gesamte Singularitätsvision lässt sich lesen als ein Projekt der Weigerung, den Tod und das Leid als Teil des Lebens anzunehmen. Oswald Spengler schrieb dazu 1931:

„Man war – und ist – zu flach und feige, die Tatsache der Vergänglichkeit alles Lebendigen zu ertragen. Man wickelt sie in einen rosaroten Fortschrittsoptimismus, an den im Grunde selbst niemand glaubt, man deckt sie mit Literatur zu, man verkriecht sich hinter Idealen, um nichts zu sehen“ (Der Mensch und die Technik, Seite 10). *„Optimismus ist Feigheit“* (Seite 87).

Man könnte auch sagen: Vermeidung und magisches Denken.

Redaktionelle Anmerkung: Dieser Text erschien zuerst auf dem Blog der Autorin unter dem Titel „Ray Kurzweil und die Singularität – Wenn die Theosphäre zur Technosphäre wird (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/gedanken/kurzweil-singularitaet-theosphaere-technosphaere>)“.



Gwendolin Kirchhoff ist Philosophin, Judaistin, Kundalini-Yogalehrerin und Heilpraktikerin für Psychotherapie. Sie studierte Philosophie und Judaistik in Berlin und Jerusalem und lebt in Berlin. Weitere Informationen unter [gwendolinkirchhoff.com](https://www.gwendolinkirchhoff.com) (<https://www.gwendolinkirchhoff.com/>).