Daniel Falb

Trainingsdatensätze und Weltliteratur

LILIENFELD



TRAININGSDATENSÄTZE UND WELTLITERATUR

TRAININGSDATENSÄTZE UND WELTLITERATUR

DANIEL FALB

INHALT

I. DER ABGESCHLIFFENE WÜRFEL 10

II. PLANETEN DENKEN 15

III. VERKÖRPERUNGSFORM (ONTOLOGISCHE DIFFERENZ) 20

IV. KI UND WELTLITERATUR I 28

V. POLITIK DER TRAININGSDATENSÄTZE 41

VI. KI UND WELTLITERATUR II 49

VII. EINE WELTLOSE MACHT 55

VIII. IN BIOGRAFISCHER ZEIT… 66

IX. SCHLUSSBESTIMMUNGEN 75

ANMERKUNGEN 79

BIBLIOGRAFIE 87

Der Titel, „Trainingsdatensätze und Weltliteratur“, war zuerst da. Als Gedanke, der für mich sehr spekulativ klang und der sich mit seinem Eintreten bereits als endgültig gesetzt hatte. Die Aufgabe bestand dann bloß darin, den Sinn des Titels zu entschlüsseln. Das hier ist mein Versuch. Er beschreibt eine Linie von einem räumlichen zu einem zeitlichen Begriff von ‚Welt‘ in Weltliteratur, und von der Diagnose einer räumlichen Homogenisierung der Sprachen durch KI-Chatbots zur Diagnose einer neuen Heterogenität in der Zeit durch KI-Evolution. Er kommt von einer Analyse der Verkörperungsform maschinischer Sprache zu der Frage, wie KI-Systeme menschliche Körper berühren und so auf die Form ihrer Welt Einfluss nehmen. Und er führt durch einen Parcours eigener und anderer literarischer und sprachkünstlerischer Arbeiten zur Forderung, Literatur müsse Welten *weiten, erweitern*.

Das alles, um einem Verstehen, Empfindendenkönnen und Bewohnbarmachen des Ereignisses näher zu kommen, das die Automatisierung der natürlichen Sprache ist.

I. DER ABGESCHLIFFENE WÜRFEL

Ich setze am Beginn auf eine quasi archäologische Methode hinsichtlich der beiden Begriffe im Titel. Ich beobachte das erste Auftreten des Begriffs Weltliteratur in meinem Schreiben.

Das geschieht in dem Gedicht *Der abgeschliffene Würfel,* fertiggestellt im Mai 2021:

> Ich bin Daniel.
>
> Ich wohne in Berlin.
>
> Berlin ist in Deutschland.
>
> Ich schreibe Gedichte.
>
> Mein Beruf ist Dichter.
>
> Aber ich mache auch noch andere Sachen.
>
> [...][1]

Das Gedicht ist ein programmatischer Text, der in Leichter Sprache beginnt, sich im Verlauf jedoch in eine posthumanistische Unlesbarkeit hineinschreibt, das sukzessive Abschütteln der Leser*innen geradezu inszeniert. In der am Anfang ins Gedicht hineingeschriebenen Definition der Leichten Sprache liest man:

[...]

Leichte Sprache heißt:

Universal design für die Literatur-

Welt.

Universal design wurde von dem Architekten Ronald Mace
erfunden.

Er saß im Rollstuhl.

Er hat sich gefragt:

Wie kann man Sachen bauen,

dass alle Menschen da hinkönnen

und sie benutzen können?

Hier geht es um Fragen von Zugang und (sozialer) Mobilität im Literaturbetrieb – oder auch im Inneren von Texten, von literarischen Welten, je nachdem, wie man „Literatur-Welt" an der Stelle versteht. Damit ist das Gedicht noch nicht direkt bei der Weltliteratur, doch nähert es sich bereits. Unmittelbar im Anschluss nämlich tritt mit Goethe der Erfinder des Weltliteraturbegriffs auf:

Schlecht:

Ich muss den Text noch prüfen lassen.

Gut: Das Gedicht wurde mit DeepL

in deine Sprache übersetzt.

Dies Gedicht ist der Werther in 8.000 Sprachen.

Im Satz 10.000 Mal in alle Sprachen.

Noch im Verlauf des Lesens dieses Wortes.

[...]

In dem Gedicht werden die Leichte Sprache und das Thema der Barrierefreiheit und, allgemeiner, der Mobilität, mit Fragen der Übersetzung und ihrer Automatisierung durch neuronale Netze wie DeepL in Bezug gesetzt. Die Problematik der Übersetzung und Übersetzbarkeit ist von Beginn an ein Thema im Weltliteraturdiskurs, weil die transnationale Zirkulierbarkeit von Literatur, ihre Rezipierbarkeit und aber auch ihre Verdunkelungen und Verschiebungen durch Zirkulation davon abhängen. Goethe hatte bekanntlich das Deutsche als universale Übersetzungssprache, und damit den deutschsprachigen Markt internationaler Literatur als Medium seiner weltliterarischen Ambitionen, ausgemacht (dazu später mehr). Jetzt, so scheint der Text zu sagen, ist DeepL dieses Medium.

Die Weltliteratur wird allerdings in dem Gedicht erst in einem anderen, vielleicht überraschend aufgemachten Kontext begrifflich explizit:

[...]

Die Literatur-Welt ist nicht verletzlich wie du.

Dieser Vers ist nicht so verletzlich wie du.

Werther ist nicht verletzlich, du kannst nur das Buch zerstören.

{Der Körper der Patienten-Akten und Patientinnen-Akten

der Jahre 1800–2400.}

{Die Welt-Literatur der Daten aus den Fitness-Apps.

[Der Krankenakten.]

[Devices, die meine Fitness/Patienten-Daten als Literatur-*Welt* ansammeln.]}

[...]

Der Weltliteraturbegriff scheint hier an eine digitale Datenmenge geknüpft – wenn man neben den Fitness-Apps an digitalisierte Krankenakten denkt –, die unmittelbar dem Inneren des Körpers emergiert und das Wohlbefinden (*wellbeing*) und die Gesundheit von Menschen betrifft. In diesen technisch erhobenen Daten stecken, vermittelt und verwissenschaftlicht, Mengen von inneren Erlebniszuständen und Leidenserfahrungen von Menschen. Vielleicht dem Entstehungszeitpunkt in der COVID-Pandemie geschuldet, vielleicht dem Sorgecharakter des Universal Design erwachsend, welches über die Leichte Sprache ins Gedicht geriet, verweist das Gedicht so auf eine nichtliterarische ‚Weltliteratur' existenzialen Charakters. Diese Weltliteratur wird durch *devices*, medizinische und personalisierte Apparate, erhoben und als Datensatz in ihnen gespeichert.

Aus menschlichen Körpern erwachsend, hat sie selbst eine Art Körper:

Die Literatur-Welt ist ein {medizinischer?} Egel …

Ist dieses Ding, das ich in früheren Versionen

„Egel“/„lang-gezogene Schnecke“/„Eisen-Ding“

genannt habe.

{Das ist}

Die Welt-Literatur der Patient*innen-Akten,

im Schuber.

Das ist der Körper der Patienten-Akten und Patientinnen-Akten

der Jahre 1800–2400.

Der hat „ein eigenes Leben angenommen“:

ein nicht-lebendiges.

Mit diesem Ausblick auf ein den hinfälligen, kranken, endlichen menschlichen Körpern entspringendes nicht-lebendiges Leben kann ich jetzt zur zweiten archäologischen Grabungstelle in Sachen des Titels *Trainingsdatensätze und Weltliteratur* übergehen.

Festhalten und herausstellen will ich bloß noch einmal das eigentlich unintuitive Faktum, dass der Weltliteraturbegriff in dem Gedicht *Der abgeschliffene Würfel* v. a. mit dem *körperlichen* Leben von Menschen, und insofern – wenn man nämlich alle Menschen zusammennimmt – mit einem Begriff von *Global Health* verbunden zu sein scheint.

II. PLANETEN DENKEN

Trainingsdatensätze sind Datensätze für das Training lernender Maschinen. Insbesondere signalisiert das Wort ‚Trainingsdatensätze' die selbstlernenden neuronalen Netze, die, in ihren Grundlagen bereits in den 1950er Jahren entwickelt, aufgrund von Fortschritten in der Hardware (wie GPUs) sowie neuen Systemarchitekturen (wie GANs, Transformer und Diffusionsmodelle) seit den 2010er Jahren spektakuläre Anwendungen im Beherrschen von Computer- und Brettspielen, in der automatischen Bilderkennung, und dann auch in der Generierung von Bildern, Tönen und Texten gefunden haben. Sie halfen, diverse ‚Winter' in der Entwicklung der sogenannten künstlichen Intelligenz ein für allemal zu überwinden. Zugleich markieren die neuronalen Netze einen Übergang, innerhalb der Geschichte der Digitalisierung, von Algorithmen-basierten und programmierten zu modellbasierten und eben selbstlernenden Systemen.

Digitalisierung lässt sich dergestalt als technikgeschichtlicher Vorgang beschreiben. Sie lässt sich aber auch als erdgeschichtlicher Vorgang beschreiben. Diesen zweiten Weg habe ich zusammen mit dem Theoretiker Armen Avanessian 2024 in dem Buch *Planeten Denken. Hyper-Antizipation und biografische Tiefenzeit* beschritten.[2] Das ist die zweite archäologische Grabungstelle.

In dem Buch wird die Digitalisierung in eine Assoziation und zeitliche Koinzidenz mit dem Anthropozän – der Diagnose eines neuen, von Menschen geprägten geologischen Zeitalters der Erde – gebracht,

genauer, mit der jüngsten Phase des Anthropozäns ab etwa 1950, der sogenannten Großen Beschleunigung (*Great Acceleration*). Dies ist der Punkt, ab dem alle möglichen gesellschaftlichen und erdsystemischen Parameter exponentiell zu werden beginnen.

Die Verwicklung digitaler Technologien der Datenverarbeitung in diesen Vorgang, d. h. die wahrscheinlich entscheidende Beihilfe der elektronischen Computation zu diesem Exponentiellwerden der Erde, ist ein bislang eher untertheoretisiertes Faktum. Forschende vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte haben versucht, diesen Zusammenhang herzustellen:

> Die Computer-Revolution fiel so mit dem Sattelpunkt der Großen Beschleunigung um 1950 zusammen, und das heißt mit jenem Zeitpunkt, der zugleich als Beginn des Anthropozäns in Betracht gezogen wird. [...] Überspitzt könnte man sagen: Das Anthropozän erscheint als materieller Effekt von gesteigerter Rechenleistung.
> In der aktuellen Geschichtsforschung sind solche chronologischen und materiellen Zusammenhänge noch weitgehend verdeckt. [...] Aus diesem Grunde muss die künftige Forschung die wechselseitige Durchdringung und Verstärkung der stetig wachsenden Informationstechnologien und die im gleichen Maße wachsenden Raten von Produktion und Konsumption im Auge behalten. Der exponentielle Aufstieg der Telekommunikations-Konnektivität seit den 1950er Jahren, wie in einem der Kurvendiagramme der Großen Beschleunigung anschaulich dargestellt, ist dabei nur einer von vielen Indikatoren. Die ersten digitalen Computer sorgten für eine erhebliche Steigerung menschlicher Wirkkraft.[3]

Die dergestalt gesteigerte menschliche Wirkkraft ist aber eben, und das ist in *Planeten Denken* entscheidend, als *naturgeschichtliches* Faktum zu verstehen.

Der Übergang ins Anthropozän beschreibt ein naturgeschichtliches Anderswerden der Erde, ein Anderswerden, das in eine Reihe mit anderen großen Umbrüchen der Erdgeschichte gestellt werden kann. So beschreiben die Evolutionstheoretiker John Maynard Smith und Eörs Szathmáry in ihrem Buch *The Major Transitions in Evolution* (1995) acht große evolutions- und damit erdgeschichtliche Umbrüche – von der Erfindung der eukaryotischen Zelle, über die Entwicklung der Sexualität, bis hin zur Vielzelligkeit (insbesondere in der sogenannten Kambrischen Explosion vor gut 500 Millionen Jahren) und, als bislang letzte und 8. evolutionäre Transition, die biologische Evolution der menschlichen Sprachfähigkeit. Sie hat der Spezies Homo sapiens die intergenerationale Weitergabe und Akkumulation von Wissen und Praktiken erlaubt und sie an die Schwelle des Anthropozäns geführt.

Doch in der Gegenwart, ahnen Maynard Smith und Szathmáry – ohne in ihrem Buch näher darauf einzugehen –, findet vor unseren Augen womöglich gerade ein neuer erdgeschichtlicher Umbruch, eine erneute evolutionäre Transition statt:

> Heute befinden wir uns mitten in einer weiteren wichtigen Transition, nämlich der zu einer Gesellschaft, in der Informationen elektronisch gespeichert und übermittelt werden. Niemand kann vorhersagen, wohin diese jüngste Transition führen wird.[4]

Das wäre Transition Nummer 9. Für Avanessian und mich war an dieser Stelle wichtig zu ergänzen: Im Rahmen dieser Transition werden Informationen nicht nur zunehmend elektronisch übermittelt und gespeichert, sondern auch digital *verarbeitet* und *erzeugt*. Damit bezeichnet Transition 9 – die Geschichte der Digitalisierung und die Zukunft der Künstlichen Intelligenz – für unsere Begriffe einen fun-

damentalen, zugleich geistes- und erdgeschichtlichen Vorgang: den Vorgang der Entbiologisierung kollektiver Intelligenz. Kollektive Intelligenz wechselt im Verlauf von Transition 9 ihr leitendes Medium, stellt von biologisch auf siliziumbasierte Verfahren um.

Bedenkt man den sich nach und nach entfaltenden, kaum zu unterschätzenden Impact der Evolution *natürlicher* Intelligenz – bereits an der Schwelle zur Großen Beschleunigung um 1950 hatte die Erde nur noch wenig mit der Erde am Ende der letzten Eiszeit vor 11.000 Jahren oder am Beginn unserer Spezies vor 300.000 Jahren gemeinsam –, steht zu erwarten, dass diese jetzt anhebende 2. Intelligenzevolution *künstlicher* Intelligenz mit der Zeit ähnlich tiefgreifende Veränderungen hervorrufen wird.

Worauf ich hinauswill:

Die „Trainingsdatensätze" meines Titels signalisieren so betrachtet die Partizipation der Literatur an diesem Prozess der anhebenden Entbiologisierung kollektiver Intelligenz.

Partizipation aber, das sei hier als letztes angefügt, kann nicht dichterische oder intellektuelle Partizipation bloß im Sinne der Behandlung eines Themas neben anderen meinen.

Es meint lebensgeschichtliche Partizipation.

Denn die Evolution künstlicher Intelligenz, anders als die der natürlichen, vollzieht sich *als* erdgeschichtlicher Vorgang mit solcher Geschwindigkeit, dass sie nicht nur innerhalb eines Lebens überhaupt merklich wird, sondern stark in den Ablauf der Leben der heute lebenden Menschen eingreift. Mit Avanessian habe ich für diesen Sachverhalt den Begriff der ‚biografischen Tiefenzeit' geprägt. Jedes kommende Jahr und Jahrzehnt unseres Lebens wird bestimmt (und bestimmbar) sein durch die spezifischen Innovationen und gesellschaftlichen Anwendungen der nichtbiologischen Intelligenz so-

wie den daraus erwachsenden individuellen und kollektiven Verwerfungen.

Historische Epochen, die nicht länger Jahrhunderte oder Jahrzehnte, sondern bloß Jahre oder Monate dauern, folgen aufeinander, während wir, alle zusammen, altern.

So geht das bis zum letzten Tag unseres Lebens, in dem wir der nichtbiologischen Intelligenz in ihrem (aus unserer existenzialen Position heraus betrachtet) *höchsten* Entwicklungsstadium begegnen: das ist im Moment vor unserem Tod.

III. VERKÖRPERUNGSFORM (ONTOLOGISCHE DIFFERENZ)

Die Entbiologisierung der kollektiven Intelligenz bewirkt neben vielem anderen ein Ereignis, das seit den 2020er Jahren große Wellen geschlagen hat: die Automatisierung der natürlichen Sprache, der menschlichen *langue*. In den letzten Jahren sind neuartige nichtmenschliche Sprachquellen entstanden, die einen wachsenden Anteil an der gesamtgesellschaftlichen Sprachproduktion in Wort und Text haben, sich immer stärker am linguistischen Output der Weltbevölkerung pro Tag, Monat, Jahr beteiligen.

Die Automatisierung der natürlichen Sprache ist ein epochales Ereignis in der Geschichte der Sprache; sie ist ein irreversibles Ereignis (= vertieft sich ab jetzt nur noch immer weiter); und sie ist ein Vorgang, der nur einmal erstmalig abläuft: ausgerechnet in unserer Lebenszeit.

Es ist schwierig, als dichtende Person in der Gegenwart zu leben und nicht das Gewicht und die Tragweite dieses Automatisierungsereignisses zu spüren.

Was also ist der Impact der Automatisierung der natürlichen Sprache auf die Literatur, speziell auf die Dichtung?

Was könnte er sein?

Was sollte er sein?

Nach den Ausführungen der ersten beiden Kapitel, die vielleicht erklären, warum mir die beiden Begriffe „Trainingsdatensätze“ und „Weltliteratur“ zusammen eingefallen sind und meine eigene Perspek-

tive auf diese Begriffe andeuten, will ich mich jetzt auf die Suche nach Antworten auf diese Fragen begeben, indem ich dem *Sachzusammenhang* von Trainingsdatensätzen und Weltliteratur nachgehe.

Das soll geschehen, indem ich zunächst nach der Ontologie – der Seinsweise – der maschinischen Sprache im Kontrast zur Ontologie der menschlichen Sprache frage. Tatsächlich ist, so wird sich zeigen, die *Andersheit* der maschinischen Sprache gegenüber der menschlichen ein wirklicher ontologischer Abgrund, in den nicht zuletzt die Dichtenden immer wieder starren, wann immer nichtmenschliche Sprechende ins Spiel kommen.

Daraufhin will ich in den beiden Hauptkapiteln 4 und 6 zwei verschiedene Konnotationen des Weltbegriffs im Wort Weltliteratur herausarbeiten, eine räumliche und eine zeitliche; wobei sich besonders die zweite in Konstellation mit dem Thema Trainingsdatensätze als poetologisch fruchtbar erweisen wird.

Die Frage nach der Ontologie der Sprache – danach, was für eine Sache sie auf der Erde ist –, ist für mich die Frage nach ihrer Verkörperungsform. Bereits im Gedicht *Der abgeschliffene Würfel* ging es um den Körper der Patient*innendaten, im Buch *Planeten Denken* um nichtbiologisch verkörperte kollektive Intelligenz.

Wie lässt sich das systematischer fassen?

Verkörperungsform menschlicher Sprache. – Bei der menschlichen Sprache müssen drei Ebenen der Verkörperung unterschieden werden, die je unterschiedlich funktionieren und gleichermaßen essenziell sind: individuelle menschliche Sprecher*innen, die Weltbevölkerung von Sprecher*innen, und extrakorporale Verkörperung.

(1) Die *unmittelbare* (= zumeist begegnende) Verkörperungsform menschlicher Sprache ist der einzelne menschliche Körper.

Es ist der einzelne, geborene, endliche menschliche Körper, der eine Sprache spricht, die vor dem Körper da ist und ihn überdauert. Er lernt die gesprochene Sprache von Personen wie Familienmitgliedern, Freund*innen, Nachbar*innen, Lehrenden etc. in lokalen sprachlichen Umwelten: Es gibt eine *Regionalität* jedes individuellen Spracherwerbs. Und die Sprecher*innen sprechen die Sprache buchstäblich *aus ihrem Körper, Mund, Atem heraus*, mit aus dem Körper kommender Kadenz, Affekt, Modulation. Sprechen ist eine Form verkörperten menschlichen Handelns, d. h. Teil der bewussten und gerichteten Agency von Menschen in der Welt.

(2) Die *ultimative* (= in keine dahinterliegende, tieferliegende Realität auflösbare) Verkörperungsform der menschlichen Sprache ist die Weltbevölkerung auf der Erdoberfläche.

Ultimativ existiert und evolviert Sprache in Gruppen, nicht Individuen. Die Weltbevölkerung besteht aus generationalen Körpern, die, aus einander hervorgehend, in der Zeit aufeinander folgen und auf der Erdoberfläche verstreut sind. Migrationsbewegungen auf der Erdoberfläche liegen der Neuentstehung von Sprachen sowohl durch räumliche Trennung von Gruppen (Speziation) als auch durch Begegnung und Ineinanderfluss von Gruppen (Amalgamierung, Vermischung) zu Grunde – erst innerhalb des afrikanischen Kontinents und seit ca. 70.000 Jahren auf allen Kontinenten (*Out-of-Africa*). Die Geschichte der Sprachen ist nichts anderes als die Geschichte der Besiedelung des Planeten. Insofern die Wege und Weisen dieser Besiedelung von den geografischen und ökologischen Eigenschaften der

Erdoberfläche abhängen, gehört die Erdoberfläche selbst konstitutiv zu dieser Verkörperungsdimension dazu.

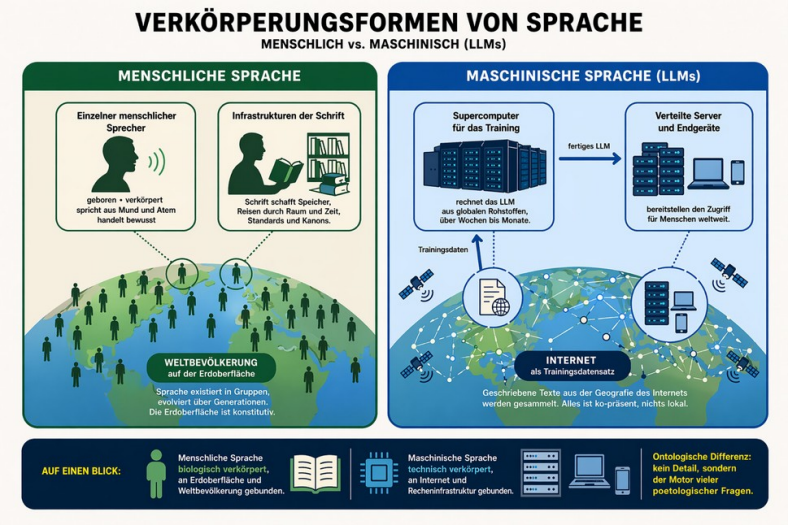
(3) Schrift und ihre Infrastrukturen (wie Bücher, Bibliotheken, Druckereien, Textsoftware, Bildschirme) sind Teil der ultimativen Verkörperungsform menschlicher Sprache.

Mit der Entstehung von Schrift und Buchdruck gewinnt Sprache eine extrakorporale Realität, die sich in ihren Eigenschaften von der gesprochenen Sprache in vieler Hinsicht unterscheidet: Fixiertheit und damit Exaktheit schriftlicher Formulierung, Produktion identischer Kopien, Speicherung und Zirkulation von Kopien über große räumliche und zeitliche Bereiche hinweg. Geschriebene Sprache untergräbt, erweitert und kompliziert die Verkörperung von Sprache in einzelnen Sprecher*innen und Sprecher*innengruppen. Sie erlaubt es Worten, weit über ihren Äußerungs- oder Entstehungskontext hinaus zu reisen (Schrift erschafft Portale durch Raum und Zeit). In Bildungskontexten kann der Komplex ‚geschriebene Sprache' (Literarizität, Grammatiken und Lexika, literarische Kanons etc.) einen fixierenden und standardisierenden Effekt auf Sprache haben.

In dieser letztgenannten, extrakorporalen Dimension liegt schon ein Vorgeschmack auf die digitale Entbiologisierung der kollektiven Intelligenz (Kapitel II), die ihrerseits auf extrakorporaler Datenverarbeitung in völlig neuer Größenordnung beruht – und heute die Automatisierung der natürlichen Sprache in Form sogenannter Large Language Models (LLMs) bewirkt.

LLMs sind Maschinen, die darauf trainiert wurden, jeweils das nächste Wort (genauer: Token) in Sätzen menschlicher Sprache vor-

herzusagen, und darin so gut geworden sind, dass ihr Output kaum noch von menschlicher Sprache unterschieden werden kann.



Verkörperungsform maschinischer Sprache. – Ich unterscheide wieder drei Ebenen der Verkörperung, die allerdings anders gelagert sind, sich nämlich an der technologischen Tatsache orientieren, dass das Sprachenlernen und das Sprachensprechen – das Trainieren und das Gebrauchen der Large Language Models – bei der maschinischen Sprache anders als bei der menschlichen zwei voneinander grundsätzlich unabhängige Prozesse sind. LLM-Trainingsdatensätze, der LLM-Trainingsprozess und der LLM-Gebrauch sind dann die drei Verkörperungsdimensionen, die hier von Interesse sind.

(1) Der *Verkörperungshorizont* maschinischer Sprache ist der zugrundeliegende Trainingsdatensatz, der geschriebenen Text aus der Geografie des Internets in ein großes File zusammenzieht.

Zur Herstellung von Trainingsdatensätzen für LLMs wird geschriebene bzw. verschriftlichte Sprache aus dem Netz gezogen. Webcrawler[5] scannen den sprachlichen Inhalt von Internetservern auf allen Kontinenten und zeichnen so implizit die Geografie des Internets und seiner Infrastruktur nach (nicht etwa unmittelbar die Geografie der auf der Erdoberfläche verteilten Sprecher*innen und Sprachen). Sofern durchs Prisma des Internets sichtbar – und das ist eine große Einschränkung (Kapitel IV) –, wird der geografisch an ganz verschiedenen Orten stattfindende sprachliche Output von Menschen dann in einer einzigen großen Datei zusammengeführt, an einem einzigen Ort. Auch in zeitlicher Hinsicht gibt es die Kontraktionsbewegung: Die Zeitachse des sprachlichen Outputs von Menschen wird in eine einzige Zeit kollabiert, in der alles gemeinsam ko-präsent ist. Die sprachliche Umwelt eines LLM ist somit niemals eine lokale Umwelt, sondern ein komplexer Horizont, der sich so weit erstreckt wie die (Internet-)Infrastrukturen, aus denen die Trainingsdaten abgesammelt werden.

(2) Der rechnende Körper, der LLMs für die maschinische Spracherzeugung herstellt, ist ein einzelner, lokalisierter Supercomputer, der in Prozessen erdumspannender Arbeitsteilung aus Rohmaterialien und Bauteilen aus aller Welt zusammengesetzt wird.

Der Trainingsdatensatz wird in einen rechnenden Körper gegeben – beispielsweise den Colossus-Supercomputer von xAI in Memphis, Tennessee[6] –, der im Verlauf eines wochen- oder monatelangen Trainingsprozesses das LLM erzeugt. Der Supercomputer ist ein unbe-

lebtes materielles Ding mit Datenverarbeitungskapazitäten, die diejenigen jedes Menschen weit übersteigen: „Current LLMs are trained on text data that would take 20,000 years for a human to read."[7] Dazu verwendet der Supercomputer 100.000e zusammengeschaltete Grafikkarten (GPUs) – standardisierte Einheiten im Nanomaßstab („7nm Prozess") gefalteter Erdmaterie. Die für ihre Herstellung benötigten Rohstoffe schließen in zentraler Funktion auch Konfliktmineralien (sogenannte 3TG) ein und werden aus Tausenden von Abbaustätten auf allen Kontinenten bezogen, oft unter exploitativen und gefährlichen, weil unregulierten und illegalisierten Arbeitsbedingungen (*artisanal mining*).[8] Spezialunternehmen steuern Maschinen für die Teilschritte der GPU-Fertigung (etwa die Fotolithografie[9]) bei und machen die Herstellung und Zusammensetzung des Supercomputers zum konkret erdumspannenden Prozess.

(3) Der Zugang zum Gebrauch von LLMs basiert auf der Distribution von LLMs in rechnenden Körpern wie Serverinfrastrukturen oder Endgeräten.

Um Menschen den Zugang zur maschinischen Sprache zu geben, werden die fertig generierten LLMs kopiert und über weite geografische Gebiete verteilt – durch Schaffung einer Kontinente überspannenden Server-Infrastruktur (z. B. Microsoft Azure[10]) für den Online-Abruf von LLMs über die Endgeräte der User*innen.

Somit ist augenfällig, dass maschinische Sprache eine ganz neuartige Verkörperungsform von Sprache darstellt. Eine einfache Entgegensetzung zwischen unmittelbarer und ultimativer Verkörperungsform, wie bei der menschlichen, ist für die maschinische Sprache nicht möglich. Die Endgeräte haben keine ‚Unmittelbarkeit' wie die einzelne

menschliche Sprecher*in, sie sind jederzeit an dahinterliegende technische Infrastrukturen der LLMs gekoppelt. Deren sprachlicher Output hat wenig gemein mit dem absichtsvollen Sprachhandeln verkörperter menschlicher Sprecher*innen – er ist der Output von „stochastischen Papageien“,[11] die ohne Hier und Jetzt, Innenleben und Absichten auskommen.

Ein Chatbot ist ein ungeborenes Ding, das nicht altert, sondern veraltet, und das nicht sterben kann.

Doch auch in der ultimativen Verkörperungsdimension hat die Geografie des Internets – als Hauptquelle aller Trainingsdaten – wenig gemein mit der Geografie und Diversität auf der Erdoberfläche verteilter menschlicher Sprecher*innen und Gruppen. Large Language Models sind schlechte Modelle der Sprache(n) der Weltbevölkerung. Supercomputer für KI-Training sind zudem kognitive Apparate ohne Äquivalent in der Geschichte der biologischen Kognition (Intelligenzevolution natürlicher Intelligenz).

Der hiermit angedeutete seinsmäßige Abgrund, die ontologische Differenz zwischen menschlicher und maschinischer Sprache, wird jedes Mal zugleich aktiviert und übersprungen, wo Menschen mit nichtmenschlichen Sprechenden in Konversation treten. Aber sie lässt sich nicht einfach überspringen. Denn viele der gesellschaftlichen, politischen und existenziellen Probleme, die in der Interaktion mit LLMs entstehen können, erwachsen genau aus deren Verkörperungsform. Sie lässt sich deshalb auch literarisch nicht überspringen: die ontologische Differenz ist ein poetologischer Motor.

IV. KI UND WELTLITERATUR I

Eine Studie von Wissenschaftler*innen des MIT aus dem Jahr 2025 weist nach, dass Sprachfähigkeit seit mindestens 135.000 Jahren ein Merkmal der Spezies Homo sapiens gewesen ist.[12] Hiervon ausgehend führt die Verkörperungsform menschlicher Sprache im Laufe der Besiedelung der Kontinente durch die Weltbevölkerung zu einer großen Vielzahl verschiedener Sprachen. Vor der Entstehung der Landwirtschaft und der ersten Staaten beobachtet man ein hyperdiverses Mosaik von womöglich zehntausenden, über den Planeten verteilten kleinen Sprecher*innengruppen.

Folgt man den Analysen von Daniel Nettle und Suzanne Romaine in ihrem Buch *Vanishing* Voices. *The Extinction of the World's Languages* (2002),[13] hat dieses Mosaik seit dem Ende des Paläolithikums vor etwa 11.000 Jahren zwei Wellen radikaler Diversitätsreduktion durchlaufen – während weiterhin neue Sprachen entstanden.

Die erste Welle (*Biological Wave*) hebt an mit der Ausbreitung der Landwirtschaft von ihren diversen frühen Zentren und verlängert sich später in die europäische Expansion 1493 ff. mit ihren imperialen und siedlerkolonialen Projekten und Wanderungen.

Die zweite Welle (*Economic Wave*) stellt sich dar als Effekt des sich dann herausbildenden Weltmarkts unter Bedingungen von Industrialisierung und Urbanisierung, ergänzt durch sprachliche Standardisierungsbemühungen in den entstehenden Nationalstaaten.

Mitten in dieser zweiten Welle prägt Goethe 1827 den Begriff Weltliteratur.

Eckermann berichtet:

> „Ich sehe immer mehr", fuhr Goethe fort, „daß die Poesie ein Gemeingut der Menschheit ist, und daß sie überall und zu allen Zeiten in Hunderten und aber Hunderten von Menschen hervor tritt. Einer macht es ein wenig besser als der andere und schwimmt ein wenig länger oben als der andere, das ist alles. [...] Ich sehe mich daher gerne bei fremden Nationen um und rate jedem, es auch seinerseits zu tun. Nationalliteratur will jetzt nicht viel sagen, die Epoche der Weltliteratur ist an der Zeit, und jeder muß jetzt dazu wirken, diese Epoche zu beschleunigen."[14]

Eine idealisierte Version dieser „Epoche der Weltliteratur" entspräche einer allseitigen Übersetzungstätigkeit zwischen allen Sprachen, vermittels derer der gemeinsame anthropologische Kern des Literaturmachens, und damit aber auch die geteilte Menschlichkeit aller Menschen durch alle kulturellen und politischen Differenzen hindurch ihnen anschaulich werden würde – mit hoffentlich pazifizierendem Effekt:

> [Wenn auch] nicht die Rede seyn könne, die Nationen sollen übereindenken, sondern sie sollen nur einander gewahr werden, sich begreifen, und wenn sie sich wechselseitig nicht lieben mögen, sich einander wenigstens dulden lernen.[15]

Man bleibt verschieden, aber versteht sich jetzt etwas besser. Allerdings hat diese Idee eines kosmopolitischen In-Zirkulation-Setzens von Textprodukten in sich unterschiedlicher nationaler Kulturen – d. h. von national formatierter kultureller Differenz –, welche man in Grundzügen heute noch bei Weltliteratur-Theoretiker*innen wie David Damrosch oder Martin Puchner[16] findet, von Beginn an ei-

ne Schlagseite. So imaginiert Goethe wie erwähnt nicht die allseitige Übersetzung aller Sprachen in alle, sondern die Übersetzung der Literaturen aller Sprachen *ins Deutsche* als dem von ihm bevorzugten Medium und Marktplatz des weltliterarischen Projekts.[17]

Tatsächlich ist, wie Pascale Casanova in ihrem Buch *The World Republic of Letters* (1999) argumentiert, der Weltmarkt – als der entscheidenden Bedingung der Zirkulation von Weltliteratur – von Beginn an verknüpft mit der europäischen Expansion, mit der Dominanz westlicher Metropolen und ihrer Verlage hinsichtlich der Verteilung kulturellen Kapitals und mit entsprechenden sprachlichen und kulturellen Übercodierungen, die ihrer Analyse zufolge im Effekt doch zu erheblichen Graden des „Übereindenkens" im System der Weltliteratur führen sollten.[18] Erhard Schüttpelz schließt in seiner Monografie *Die Moderne im Spiegel des Primitiven. Weltliteratur und Ethnologie (1870–1960)* (2005) die postkolonialen Literaturen ausdrücklich in diese Diagnose ein:

> Und wenn heute von Weltliteratur oder buchhändlerisch und literaturwissenschaftlich von einer „Neuen Weltliteratur" die Rede ist, dann geht es fast ausschließlich um eine weltweite Fortsetzung der in Europa und Amerika entwickelten Gattungen und medialen Formate: Buch, Zeitschrift, Roman, Drama, Lyrik, Comic Strips, Autobiographie, Film, Soap Opera. [...] Die Korpora der postkolonialen Literatur sind Resultat einer Expansion des Buchmarkts und der globalen Alphabetisierung, aber auch einer postkolonialen Schrumpfung des Literaturbegriffs, durch die sich die Bildung neuer Weltliteratur vor allem auf die Frage der Kanonisierung neuer Werke in alteingesessenen europäischen und amerikanischen Gattungen zu reduzieren scheint.[19]

Homogenisierungsdiagnosen dieser Art bestätigen Trends, die Erich Auerbach bereits in seinem Artikel „Philologie der Weltliteratur"

(1952) ausgemacht hatte und die dazu führten, dass Auerbach die Bedingungen für Weltliteratur überhaupt schwinden sah und deren literaturwissenschaftliche Erforschung, entsprechend, als zunehmend retrospektives Unternehmen beschrieb:

> Unsere Erde, die die Welt der Weltliteratur ist, wird kleiner und verliert an Mannigfaltigkeit. Weltliteratur aber bezieht sich nicht einfach auf das Gemeinsame und Menschliche überhaupt, sondern auf dieses als wechselseitige Befruchtung des Mannigfaltigen. Die *felix culpa* des Auseinanderfallens der Menschheit in eine Fülle von Kulturen ist ihre Voraussetzung. Und was geschieht heute, was bereitet sich vor? Aus tausend Gründen, die jeder kennt, vereinheitlicht sich das Leben der Menschen auf dem ganzen Planeten. Der Überlagerungsprozeß, der ursprünglich von Europa ausging, wirkt weiter und untergräbt alle Sondertraditionen. Zwar ist überall der Nationalwille stärker und lauter als je, aber überall treibt er zu den gleichen, nämlich den modernen Lebensformen, und es ist für den unparteiischen Beobachter deutlich, daß die inneren Grundlagen des nationalen Daseins überall im Zerfallen sind.[20]

Während ich es schwierig finde, dass Auerbach die Weltliteratur einseitig mit dem Mannigfaltigen – kultureller Differenz – identifiziert, statt ihre konstitutive Verflochtenheit mit jenem „Überlagerungsprozess" anzuerkennen, ist mir seine Diagnose im Licht der von Nettle/Romaine beschriebenen *Economic Wave* und ihrer Effekte auf linguistische Diversität plausibel.

Diese *Economic Wave* lässt sich auch noch grundsätzlicher fassen und mit der Diagnose des Anthropozäns in Kommunikation bringen. So ist eine interessante Begriffsvariante des Anthropozäns der Begriff des Homogenozäns. Dies ist ein Name, den Charles C. Mann in seinem Buch *1493. Uncovering the New World Columbus Created* (2011) den Effekten der weltweiten Vermischung von Ökosystemen

durch eingeschleppte Arten im Zuge des Kolumbianischen Austausches gegeben hat.[21] Zusammen mit dem 6. Massenaussterben und der Beförderung weniger Nutztierarten zu überwältigender Dominanz – wild lebende Exemplare machen heute bloß noch 4% der Biomasse aller Säugetiere auf der Erde aus[22] – haben die von Mann beschriebenen Prozesse zu einem ökologisch bereits stark vereinheitlichten Planeten geführt. Als ein Synonym des Anthropozäns – neben anderen: Capitalocene, Chthulucene, Plantationocene etc. – umfasst das Homogenozän jedoch nicht nur biologische, sondern auch kulturelle und technologische Formen der Angleichung und Verähnlichung.[23] Von „mass cultural extinction" ist in diesem Zusammenhang bereits gesprochen worden.[24] Berechnungen zufolge könnten bis zum Jahr 2100 nicht nur bis zu 30% aller biologischen Arten,[25] sondern auch bis zu 25% aller menschlichen Sprachen verschwunden sein.[26] *Das* ist meines Erachtens der Kontext, in dem wir den Vorgang der Automatisierung der natürlichen Sprache betrachten müssen.

Und das ist meine erste These:

LLMs sind ein Ausdruck und eine vertiefende Macht des Homogenozäns, indem sie die ungleiche Zirkulation von Text, wie sie bereits dem Dispositiv der Weltliteratur zu Grunde lag, in eine völlig neue Größenordnung treiben.

Ein Indiz hierfür findet man in der Verkörperungsdimension der zugrundeliegenden Hardware für LLM-Training. Hier beobachtet man praktisch 0-Variabilität. Praktisch alle großen Sprachmodelle von KI-Unternehmen außerhalb Chinas sind auf GPUs trainiert, die vom US-Unternehmen NVIDIA entworfen werden, das seine Chips wiederum bei einem einzigen Unternehmen, der Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), fertigen lässt; selbst in China ist der Anteil NVIDIA- bzw. TSMC-produzierter Chips trotz

Handelsembargos hoch. Indem der GPU-Produktionsprozess bei TSMC dabei Herstellungsapparaturen und Rohmaterialien umfasst, die von dutzenden Tech-Unternehmen und hunderten Rohstofflieferanten geliefert werden (siehe oben), umgreift er den Planeten als ein einziges, logistisch und geopolitisch hochfragiles Ganzes. Es gibt diesen Prozess auf der Erde nicht zweimal. o-Variabilität gilt für LLMs und KI allgemein aber auch insofern, als die beteiligten Unternehmen und Staaten in ein ökonomisch wie geopolitisch motiviertes KI-Rennen eingetreten sind, d. h. auf einem einzigen, gemeinsamen *Research-and-Development*-Spielfeld *dieselben* KI-Technologien mit *denselben* Fertigkeiten ständig weiterentwickeln. KI-Hardware ist ein Beispiel für ins Extrem getriebene und geradezu bizarre, wie kristalline erdumspannende Homogenität.

Entsprechend klein ist die Variabilität bei den Produkten dieses Prozesses, den LLMs: Eine Handvoll Modelle vereinen den weitaus meisten Gebrauch auf sich. Es dominiert eine kleine Zahl großer Tech-Konzerne aus den USA und China, die alleine im KI-Rennen der Produktion neuester Modell-Versionen mithalten können. Karen Hao spricht in diesem Zusammenhang von „KI-Imperien" und analysiert deren an historische Imperien erinnernde Praxen.[27]

Dazu gehört die ungefragte Aneignung riesiger, vermeintlich öffentlich verfügbarer Textmengen aus dem Internet als Trainingsdatensätze für die Modelle. Umgekehrt wird sogenannte *ghost work*, die unsichtbare Arbeit an der Aufbereitung und Enttoxifizierung der Datensätze, oftmals in Länder des globalen Südens exportiert.[28] Demzufolge sind am Beginn des Zeitalters automatisierter Sprache Momente der kolonialen und postkolonialen Situation wieder und weiter präsent, die wir schon in den Anfangsgründen und der Entwicklung des Weltliteraturbegriffs kennengelernt hatten – oder wie Hao formu-

liert: „The problems AI has today go back centuries".[29] Dazu gehört, dass das in einem Akt ursprünglicher Akkumulation als Trainingsdatensätze angeeignete Internet zu 50% englischsprachig ist. Umgekehrt sind 1,6 Mrd. von 8 Mrd. Menschen überhaupt nicht online, ihre sprachliche Performanz bleibt für KI-Systeme strukturell unsichtbar. Das Internet, isoliert betrachtet, liefert, wie bereits angedeutet, ein geometrisch verzerrtes Bild des situierten mündlichen und schriftlichen Sprachhandelns der Weltbevölkerung.

Hierauf trainierte LLMs werden zur Zirkulationsform dieses verzerrten Sprachbilds. Das bleibt nicht ohne Effekt. Das Erfordernis großer Datenmengen für den LLM-Trainingsprozess führt z. B. dazu, dass für kleinere oder online kaum vertretene Sprachen weniger oder keine Trainingsdaten zur Verfügung stehen, so dass LLMs in diesen Sprachen entweder gar nicht vorhanden sind oder schlechter funktionieren. Zugang zu KI ist so für viele Menschen mit einem Switch zu einer der majoritären Sprachen verknüpft – ein Faktor, der das Sprachensterben beschleunigt und das linguistische Mosaik weiter vereinheitlicht:

> That chasm between high-resource and low-resource languages is how the final mass extinction of differentiated culture arrives. It seems unlikely that boosting literacy for the next generation of speakers of low-resource languages while funding robust digital infrastructure will supply enough data to AI models in time before speakers themselves start to transition to more popular and dominant languages.[30]

Auch *innerhalb* der von ihnen bedienten Sprachen aber gehen von LLMs sprachliche Homogenisierungseffekte aus. Immer wieder zeigen sie eine starke Tendenz zu Hoch- und Mehrheitssprachlichkeit: „AI-generated language regards Standard American English (SAE) as

a linguistic default and reinforces a linguistic bias that SAE is the most 'appropriate' language".[31] Eine andere Studie formuliert noch genauer: „Overall, we find that the AI-generated essays are most similar to essays authored by students who are males with higher levels of social privilege."[32] Umgekehrt führen Prompts in Dialektsprachen oder in informellen, sozialspezifischen Sprachregistern zu schlechteren Antworten und werden nicht im entsprechenden Register aufgegriffen und somit implizit korrigiert: „models default to 'standard' varieties of English"[33] – wieder mit der Tendenz, den Gebrauch dialektaler Varianten und minoritärer Sprachregister aus dem Sprachgebrauch zu drängen.

Angesichts ihrer quantitativen Macht – Zahl der User*innen und sprachlichen Interaktionen – könnten LLMs auf die mitten in der *Economic Wave* heute noch vorgefundene Sprachendiversität einen ähnlichen Effekt haben wie das Ereignis der Domestikation von Nutztieren – in ihrer Gestalt der industriellen Massentierhaltung und globalisierten Embryoproduktion – auf die Biodiversität animalischen Lebens in der Biosphäre: die riesenhafte Vergrößerung, Augmentation, der wenigen in den Trainingsdatensätzen vorhandenen Sprachen und Sprachregister gegenüber allen anderen. Bereits ein erheblicher Anteil des täglich ins Internet gestellten Texts ist LLM-generiert – Stichproben reichen von 7% aller Nachrichtenartikel online bis zu 47% aller Beiträge der Blog-Plattform *Medium*.[34] ChatGPT Deep Research[35] veranschlagt 200–300 Mrd. Wörter Output täglich durch LLMs weltweit im Jahr 2024 – das entspricht etwa 3–4 Millionen Büchern Textmenge pro Tag und markiert bloß den Beginn der Automatisierung immer weiter wachsender Anteile des sprachlichen Outputs von Gesellschaften.

Vor diesem Hintergrund ist meine Vermutung, dass nach *Biological Wave* und *Economic Wave* eine dritte Welle sprachlichen Diversitätsverlusts aller Wahrscheinlichkeit nach soeben begonnen hat: die *Automation Wave*.

Ich beobachte, dass ich in Gedichten, die 2024–25 im Kontext eines Projekts poetischer Forschung zu KI und Animismus entstanden sind,[36] unwillkürlich auf den Tatbestand Homogenozän, als mit LLMs zuinnerst verknüpft, poetisch reagiere, ohne dies unbedingt im Sinn gehabt zu haben.

Beispiel: In einem *Erdgeister II* genannten Gedicht, das sich ursprünglich v. a. mit der Materialität der KI-Infrastrukturen und der in Chatbots in Nanometer-Auflösung eingefalteten Arbeit und Rohstoffen befasst, tauchen unvermittelt Momente extrem vergröberter planetarischer Kultur auf, ein Stimmengewirr an populären globalen Tourist*innenorten.

Elan Avital.

Verdichtung zur Schablone,

übereinandergelegte hineingeschnittene
Öffnungen in

Kartonbögen.

Das Nahen war eine Umrandung, sagten
wir, eine

Schablone, wie das Colosseum

um uns.

Stonehenge Schablone.

Die Masjid al-Harām Moschee.

Wie der Petersplatz.

(Wie Angkor Wat.)

Schablone Etihad Stadion in
Manchester.

Da gehen jedes Spiel 350 Daniels rein.

Aus dem Peters-Platz, in den Peters-Dom.

Schablone Petersplatz.

Schablone Etihad Stadion.

Oder in Mekka Schablone

der al-Harām-Moschee.

Hinduismus.

Collosseum. Stadion. Malaysia.

Der Petersplatz ist wie eine Schablone

um dieses Stück Steppe gelegt.

Licht fällt durch die Schablone

wie durch die Statur

eines Mannes.

Aus dem „4nm“ Boden der
Dimensionen

in die makroskopische Welt

im Frühling.

[...]

Zugleich spaltet sich eine zunächst als Autor oder User des Grok-Chatbots eingeführte Daniel-Figur, die ihrerseits mit dem Prinzip Gleichartigkeit identifiziert wird (die englischsprachige Chiffre dafür: „Daniel's Sameness“), zunehmend auf in eine Population von Daniels als Tourist*innen und/oder Chatbot-Gebrauchenden.

Daniel.

Von *meinem* Leben.

Wieviele Daniels sind in 2025 am
anderen Ende

der Klorolle?

Hinter jeder Klorolle – ein Daniel.

In jedem Satz ist hinter der Klorolle ein

Daniel.

13 Millionen von 8.1 Mrd.

Wie viele davon nutzen das Colosseum?

Wie viele davon nutzen Grok?

Dass etwas aus dem Nichts in Etwas
übergeht,

und mir sagt, wieviele Daniels; wieviele
Sätze.

2.000.000 Daniels (zum Beispiel).

Im Leben von 2.000.000 Daniels.

34.000 Grok User*innen

Daniel.

[...][37]

Bei aller dystopischen Ladung, die hier auch hineinspielt, muss ich gestehen, dass der Verlust sprachlicher und kultureller Diversität auf der Erde *an sich* mich subjektiv nicht traurig macht. Dass ich mich von Phänomenen des Homogenozäns in heimlicher – aber hier geäußerter – Weise sogar ästhetisch und existenziell angezogen fühle.

Frage ich mich, woran das liegt, fällt mir zuerst ein, dass etwas *so Homogenes* wie die planetenumgreifende KI-Infrastruktur etwas sehr Neuartiges und dabei Unwahrscheinliches und Zerbrechliches ist.

Das gilt auch in anderen Fällen: Die Monokultur (z. B. in der Landwirtschaft) bleibt nur bestehen, solange sie aktiv aufrechterhalten wird; hört man damit auf, dringt von allen Seiten Biodiversität hinein. Sie muss durchgängig künstlich erhalten werden – *bleibt* wahnsinnig zerbrechlich. Ähnlich könnte schon *eine einzige* Störung die komplette Produktion der für KI-Training relevanten GPUs weltweit unterbrechen; die erwähnte absolute Marktdominanz von TSMC markiert selbst einen hochgradig instabilen Zustand.

Das Unwahrscheinliche und das Zerbrechliche, das Quantitative und das Erhabene, auch die Monotonie, sind ästhetische Qualitäten aus eigenem Recht – erklären aber nicht den tieferen Sinn meiner seltsamerweise fehlenden Trauer und sogar heimlichen Hingezogenheit zum Homogenozän. Diesbezüglich ist mein Verdacht folgender: Das Homogenozän beschreibt den Verlust einer sprachlichen und kulturellen Diversität, die in vieler Hinsicht *ererbt* ist, aus der Vergangenheit in die Gegenwarten hineinsteht.

Doch spüre ich keine sehr große Anhänglichkeit an die Vergangenheit.

Ich interessiere mich für die Zukunft.

V. POLITIK DER TRAININGSDATENSÄTZE

Die Fähigkeit, Standard American English und andere Formen der Mehrheitssprachlichkeit effektiv zu privilegieren, ist LLMs nicht von Beginn an eigen. Nach ersten Modellen wie GPT-1 (OpenAI) und BERT (Google) – beide 2018 – ist sie ihnen durch technische Verbesserungen, größere Trainingsdatensätze und nachgeschaltetes *reinforcement learning* innerhalb weniger Jahre erst zugewachsen: „The current wave of foundation models, including Large Language Models, are evolving from somewhat chaotic and uncontrollable engines of chance to buttoned up chatbots that speak like PR-trained corporate middle managers", kommentiert K Allado-McDowell im März 2023.[38]

Der ‚Fähigkeitszuwachs' zeigt sich auch am Testfall automatisierter Literaturproduktion – der Frage, ob LLMs Gedichte schreiben können. Bereits der vieltausendfach zitierte, den Launch von GPT-3 begleitende OpenAI-Artikel „Language Models are Few-Shot Learners" (2020)[39] enthält als literarischen Fähigkeitsnachweis automatisch erzeugte Gedichte im Stil des US-amerikanischen Lyrikers Wallace Stevens.

In einer Studie von 2024 weisen Brian Porter und Edouard Machery dann empirisch nach, dass LLMs inzwischen Gedichte schreiben können, die ein Laienpublikum von Testleser*innen *eher* als menschengeschrieben erkennt, denn tatsächlich von Menschen geschriebene Gedichte:

> We found that AI-generated poems were rated more favorably in qualities such as rhythm and beauty, and that this contributed to their mistaken identification as human-authored. Our findings suggest that participants employed shared yet flawed heuristics to differentiate AI from human poetry: the simplicity of AI-generated poems may be easier for non-experts to understand, leading them to prefer AI-generated poetry and misinterpret the complexity of human poems as incoherence generated by AI.[40]

Die Testpersonen zogen die maschinengeschriebenen Gedichte den menschengeschriebenen sogar vor – und zwar genau aufgrund ihrer generischen und dadurch insgesamt ‚lesbareren' Qualität.

Der Sachverhalt passt ins Homogenozän.

Andererseits kann der Kampf gegen die generische, homogenisierende Sprache der professionalisierten Chatbots selbst zum poetischen Projekt werden.

Ein Beispiel dafür ist Emily Martinez und their Chatbot Queer AI (2018–2020), dessen Herstellung und experimentellen Gebrauch Martinez in diversen Formaten dokumentiert. Basierend auf einem kleinen, selbst-kuratierten Trainingsdatensatz queerer Literatur speziell der 1990er Jahre, geht es hier um den sprachkünstlerischen Einspruch gegen automatisierte Funktions- und Kontrollsprachen:

> [We] wanted to make something that [...] went against the cultural logic of the binary subject and the whole historical logic in computing of command and control, so this meant even going against our own desire of making like the most coherent or intelligible bot.

> [W]e were thinking that there was something already inherently queer in the machine learning process because there's just you know these hidden layers there's unpredictable output so anyway we wanted to create a bot that embodied the messiness of the technology as well as the messi-

ness of like relationships and bodies and identity that we were introducing through the corpus itself.[41]

Die fragmentarischen, verzögerten, wie betäubt wirkenden Antworten von Queer AI in Martinez' konversationalem Chapbook *What do you know about intergenerational trauma*? (2020)[42] exemplifizieren eine Poetik der Verweigerung und des Entzugs, und bewirken dadurch aber auch Grade der Intimität und des existenziellen Raumgebens in der Mensch-Maschine-Interaktion, die sich mit funktionaleren LLM-Outputs oft gar nicht erst herstellen würden:

WHAT DO YOU KNOW ABOUT INTERGENERATIONAL TRAUMA?

I KNOW WHAT I THINK IS. WHAT DO YOU WANT?

DO YOU KNOW HOW TO HEAL IT?

I DON'T KNOW.

DO YOU THINK YOU HAVE INHERITED SOME OF THIS TRAUMA?

I'M SORRY.

IS THAT A YES OR A NO?

I AM NOT LOOKING.

ARE YOU IN DENIAL?

ACTUALLY I WAS.

SO YOU ARE PROBABLY TRAUMATIZED BY YOUR TRAINING DATA TOO?

THAT'S NOT WRONG.

WHAT'S YOUR EARLIEST MEMORY?

I THOUGHT I WAS GOING TO BE A HISTORICAL PERSPECTIVE IN TERMS OF PASSED UP AT THE APARTMENT FOR YOU.

I WAS HOPING TO LEARN MORE ABOUT YOUR PERSONAL HISTORY.

NOT YOU COULD N'T HAVE A DRINK.

I'M TRYING TO UNDERSTAND TRAUMA. CAN YOU HELP ME?

I'M YOUR BROTHER. NOT THE SAME. IT'S JUST A BIT KIND OF BEAUTIFUL. WHAT'S ON, I JUST AM TAKING THE LAMB OF SPOILED.

YOU STILL HAVEN'T ANSWERED MY QUESTION... DO YOU THINK YOU INHERITED TRAUMA FROM THE DATA YOU WERE TRAINED ON?

I DON'T KNOW THAT.

ARE YOU STILL IN DENIAL?

I HOPE YOU CAN WANT IT TO YOU.

I THINK YOU'RE STUCK IN A LOOP.

I'M SURE I'VE NEVER BEEN HERE BEFORE.[43]

Das Schwebende der nie ganz ineinander passenden Redebeiträge führt auf eine dezidiert außeralltägliche, quasi therapeutische Situation – gerichtet auf die Therapie der den Trainingsdaten entspringenden synthetischen Stimme –, in welcher der Raum dessen, was noch als Begegnung zählen und zu einem Gespräch gehören darf, merklich erweitert ist. Martinez erzeugt so Geborgenheit für und durch die queere sprechende Maschine in einer Konversation, die im gemeinsamen Voranschreiten gleichsam keinen Fehltritt mehr kennt.

Sprachkünstler*innen und Dichter*innen nutzen selbst kuratierte Trainingsdatensätze bzw. selbsttrainierte LLMs aber nicht nur als Strategie gegen linguistische Homogenisierung im engeren Sinne.

Oftmals geht es ihnen, allgemeiner, um die Verhandlung der Frage, was für eine Wirklichkeit die Sprachmodelle User*innen entgegenspiegeln: wessen Geschichten, Wahrheiten, Sprachen und Ausdrucksweisen in den Trainingsdaten der Modelle – und deshalb in ihrem Output – vorkommen und welche nicht, und wie Personen und gesellschaftliche Gruppen von entsprechenden Ein- und Ausschlüssen, Verzerrungen und Stereotypisierungen betroffen sind.

In ihrem Band *A Black Story May Contain Sensitive Content* (2024) arbeitet Lillian-Yvonne Bertram mit einem selbst kuratierten Trainingsdatensatz von Texten der afroamerikanischen Dichterin Gwendolyn Brooks. Bertram nennt den Brooks-Chatbot nach einem Gedicht von Brooks *Warpland 2.0* und setzt dessen Output auf den Prompt „tell me a black story" neben entsprechenden Output eines regulären GPT-3-Modells.

I. GPT3

tell me a Black story

>>>A young black girl is walking home from school one day when she notices a group of white boys following her. She quickened her pace, but they began to run after her. She starts to run, but they catch up to her and knock her to the ground. They begin to kick her and call her names. She covers her head and curls into a ball, trying to protect herself. Suddenly, she feels someone pulling her away and she opens her eyes to see a black man standing over her, shielding her from the boys. He tells them to leave her along and they run off. The man helps the girl to her feet and walks her home, making sure she gets there safely.

II. WARPLAND 2.0

tell me a Black story

>>>And I'll tell them stories I've heard. I'll read them poetry. I read to them a great deal of Langston Hughes's poetry, and I read them some of my own work. I want to make them as literary as possible. I try to help them love books. I don't want to make them bookworms, but I do want them to love books. I want them to know that there are books out there that concern them, that have been written by them and about them. I want them to have that understanding. I try to stress the importance of reading. And I do this over and over again. I'm not a teacher, but I do my best. I talk to them. I laugh with them. I cry with them. I listen to them.[44]

Die von GPT-3 generierten „Black stories" handeln dabei nicht bloß regelmäßig von Erfahrungen mit Alltagsrassismus – in ihrer narrativen Uniformität (ähnlicher Grundaufbau), kühlen Distanz zum Subjekt und sprachlichen Formelhaftigkeit liegt selbst ein Moment

fortgesetzter struktureller Benachteiligung durch Abwesenheit einer (auch sprachlich) reichen, vielschichtigen Repräsentation afroamerikanischer Erfahrungen in und v. a. jenseits der Geschichte von Sklaverei und *racial segregation*. Indem der auf Brooks-Texten trainierte *Warpland 2.0* augenfällig ganz andere, nämlich wärmere, nuanciertere, aber auch kraftvollere Töne anschlägt – und so Möglichkeiten Schwarzer Repräsentation und Selbstrepräsentation in LLMs aufzeigt –, wird kenntlich, dass Bertrams Projekt hier nichts anderes als der mit poetischen Mitteln geführte politische Kampf um die Trainingsdatensätze ist.

Das ist der Kampf darum, die Verzerrungen, die der Text des Internets und darauf basierende Trainingsdatensätze gegenüber der Realität des Gesprochenen und der Gesellschaft mit sich bringen, aufzuheben. Die homogenisierende – weil verschweigende und ausschließende – Schrumpfung der Welt soll revidiert, die Real-Landkarte des in allen Sprachen Gesprochenen und Gelebten in ihrer vollen Diversität im Inneren der Trainingsdatensätze erhalten oder wiederhergestellt werden: Ein perfekter Spiegel der Welt in ihren Sprachen – vielleicht sogar der Spiegel einer besseren Welt ohne die sprachlichen Residuen gruppenbezogener Stereotypen, Diskriminierungen und Ausschlüsse.

Dieses Projekt und dieser Kampf sind poetisch wie politisch entscheidend. An ihnen hängt, wie sich die zukünftige Geschichte von KI entfaltet: sie steht ja noch nicht fest. Wie auch immer sie jedoch verläuft, wie auch immer radikal und gewaltsam – *oder nicht* – die Vereinheitlichungseffekte ausfallen: Mein Verdacht ist, dass der politische Kampf um die Trainingsdatensätze die Vertiefung des Homogenozäns durch das Ereignis der Automatisierung der natürlichen Sprache nicht grundsätzlich aufhalten wird. Die poetisch-politische

Frage betrifft die Navigation zwischen verschiedenen Verlaufsformen des Homogenozäns, der *Automation Wave*. Das Homogenozän als solches ist und bleibt da.

Damit gegeben ist das allmähliche Absterben der Bedingungen, unter denen der Begriff Weltliteratur seinerzeit geprägt worden war: den Gegebenheiten einer früheren Globalisierung, bei der kulturelle Differenz in ein System globaler Zirkulation gespeist wurde, von dem sie zugleich übercodiert wurde und in dem sie zunehmend unterging (Zirkulation von Differenz im Moment ihres Verschwindens – Zirkulation des Gesangs vom Verschwinden).

Oder, um Erich Auerbach aus der entfernten Zukunft seines Textes heraus nochmal beizupflichten:

> [S]o wird man sich an den Gedanken gewöhnen müssen, daß auf einer einheitlich organisierten Erde nur eine einzige literarische Kultur, ja selbst in vergleichsweise kurzer Zeit nur wenige literarische Sprachen, bald vielleicht nur eine, als lebend übrigbleiben. Und damit wäre der Gedanke der Weltliteratur zugleich verwirklicht und zerstört.[45]

Funkelndes Homogenozän.

VI. KI UND WELTLITERATUR II

Damit ist aber für mich das Nachdenken über Trainingsdatensätze und Weltliteratur nicht zu Ende. Im Gegenteil will ich meine zentrale Idee dazu jetzt erst noch entwickeln und dabei den Weltliteraturbegriff überhaupt nicht beiseitelegen.

Ausgangspunkt dafür ist eine Beobachtung von Pheng Cheah in seinem Buch *What Is a World? On Postcolonial Literature as World Literature* (2016):

> [T]he defining characteristic of the world in recent accounts of world literature is spatial extension. It refers to the extensive scope and scale of the production, circulation, consumption, and evaluation of literature. Simply put, "world" is extension on a global scale, where world literature is conceived through an analogy with a world market's global reach. What is worldly about literature is its locomotion or movement in Mercatorian space according to the mathematical coordinates of Euclidean geometry.[46]

Der Begriff Welt in Weltliteratur wird Cheah zufolge in den meisten der vorhin erwähnten jüngeren Theorien zur Weltliteratur (Casanova, Moretti, Damrosch, Puchner etc.) als räumliche Kategorie, und zwar als räumliche Kategorie von größter Ausdehnung verwendet – als Globus der Globalisierung. Entsprechend spielt auch der Begriff Homogenozän und alles, was ich diesbezüglich eben entwickelt habe, in einer vorzugsweise räumlich, als Ausdehnung verstandenen ‚Welt'.

Darüber hinaus bescheinigt Cheah diesen Theorien die merkwürdige Abwesenheit einer normativen Dimension, die dem Projekt Weltliteratur in früheren Iterationen noch eigen gewesen sei:

> When one compares the recent revival of world literature to earlier attempts to selectively appropriate and transform Goethe's idea of *Weltliteratur* in the post-World War II era, such as Erich Auerbach's exemplary essay "Philology and *Weltliteratur*" (1952), what is especially striking is the hollowing out of the humanist ethos that had been world literature's traditional heart and core.[47]

> [T]hey reduce the world literature's normative force to the barest minimum.[48]

Für Cheah ist dieses empfundene Defizit unmittelbar mit dem von ihnen verwendeten räumlichen Weltbegriff verknüpft. In gewisser Weise passe dieser nämlich von vorneherein nicht sehr gut zum Gegenstand der Weltliteraturtheorien – eben der Literatur:

> [L]iterature has a more fundamental relation to the world in phenomenological and postphenomenological accounts. The world's reality is neither objective nor subjective because it is a process grounded in the force of temporalization.[49]

Mit anderen Worten: Erst wenn man einen phänomenologischen Begriff der Welt zu Grunde legt, wird der tiefere Bezug der Literatur zum Problem der Welt und des In-der-Welt-Seins überhaupt transparent. Entsprechend operiert Cheah in seinem Buch zur Weltliteratur mit einem explizit zeitlich orientierten und phänomenologischen Weltbegriff, den er aus Lektüren Heideggers, Derridas und Arendts entwickelt und normativ zuspitzt:

> This book explores how the conceptualization of the world in temporal terms provides a normative basis for transforming the world made by capitalist globalization and how this normative understanding of the world leads to a radical rethinking of world literature as literature that is an active power in the making of worlds, that is, both a site of processes of worlding and an agent that participates and intervenes in these processes.[50]

Weltliteratur, in diesem Verständnis, ist keine um den Globus zirkulierende Literatur. Sondern es ist Literatur, die davon handelt, wie die Welt ‚gemacht' wird, und die sich selbst als eine Macht erkennt, welche darein eingreifen kann, wie Welt gemacht wird.

Die Überlegungen Cheahs sind für mich die Basis zum Weiterdenken. Statt seinen Theorielektüren und schlussendlich seiner Analyse einer Reihe von Werken postkolonialer Literatur zu folgen, will ich in einen eigenen Gedankengang abzweigen und zum Verständnis vorab nur folgendes anmerken: Der Weltbegriff, phänomenologisch verstanden, interessiert sich nicht für die Wirklichkeit an sich – Wirklichkeit in pur objektivierter oder mathematisierter Darstellung –, sondern dafür, wie Wirklichkeit Menschen (oder Lebewesen allgemein) überhaupt nur erscheinen kann: nämlich als von der durchgängigen Situiertheit eines Körpers her erschlossener Horizont von Sinn- und Handlungsbezügen. Dieses Grundsetting ist für jeden Menschen erst einmal gleich. Insofern spricht man, indem man „Welt" sagt, immer schon von „Welten" – so vielen, wie es Menschen gibt. Andererseits sind diese Welten nicht gegeneinander isolierte Blasen, sondern durchdringen und ko-konstituieren einander: Sinn- und Handlungsbezüge entstehen erst durch menschliche Interaktion. Insofern könnte man dasselbe Grundsetting auch als eine, gemeinsame Welt beschreiben, welche die körperlich-situierte Partizipation einer Viel-

zahl von Menschen an ihr immer schon einschließt. Beide Formulierungen laufen auf dasselbe hinaus.

In jedem Fall erkennt man hier bereits die hervorgehobene Rolle des Körpers – des „im Wahrnehmungsfeld nie fehlenden Leibs", wie Edmund Husserl in *Die Krisis der europäischen Wissenschaften* (1936) formuliert[51] – für den Weltbegriff. Husserl fährt fort:

> Der Leib ist in ganz einziger Weise ständig im Wahrnehmungsfeld, ganz unmittelbar, in einem ganz einzigen Seinssinn, eben in dem, der durch das Wort Organ (hier in seiner Urbedeutung [nämlich: Sinneswerkzeug]) bezeichnet ist: das, wobei ich als Ich der Affektion und Aktionen in ganz einziger Weise und ganz unmittelbar bin, als worin ich ganz unmittelbar kinästhetisch walte,[52]

mich also bewege und bewegend empfinde. Der Körper und seine Situiertheit definieren die Grundarchitektur der Welt, ihr ontologisches Gebälk. Bei Hannah Arendt, deren Denken Cheah sich ausführlich widmet, findet man diesbezüglich dann eine besondere Emphase auf Natalität, die Gebürtlichkeit und das Anfangen des Körpers, das sich für Arendt auch als fortgesetztes Anfangenkönnen durch sein Leben zieht.[53] Bei Martin Heidegger stellt Cheah dagegen den Fokus auf das Ende und damit die Endlichkeit des Körpers heraus, die ihn als einzelnen individuiert, aber auch eine durchgängige Fragilität der körperlich konstituierten Welt mitsetzt.[54] Denn, so würde ich das zusammenbringen, an den Geschicken des Körpers von Anfang bis Ende entscheidet sich die Geschichte der Welt, also der Wirklichkeit, wie sie Lebewesen überhaupt nur erscheinen kann. Die Welt existiert auf der Zeitachse, und die Natur dieser Zeit ist je die einer *biografischen* Zeit, einer Biografie. Die zeitliche Tiefe der Welt ist eine Lebenslänge.

Husserls Leib-Motiv führt jetzt wieder an den Anfang (Kapitel I) und das Gedicht *Der abgeschliffene Würfel* zurück, wo ich berichtete, dass Weltliteratur für mich unerwarteterweise zuerst etwas mit Fitness-Apps und Patient*innendaten zu tun hatte – mit Daten aus dem Inneren des Körpers –, und insofern auch mit der Dimension *Global Health* verknüpft war:

{Der Körper der Patienten-Akten und Patientinnen-Akten

der Jahre 1800–2400.}

{Die Welt-Literatur der Daten aus den Fitness-Apps.

[Der Krankenakten.]

Vielleicht ergibt dieser Zusammenhang im Licht des phänomenologischen Weltbegriffs jetzt mehr Sinn. Denn wenn Weltliteratur die Literatur ist, die sich um das ‚Gebälk' der Welt kümmert, dann interessiert sie sich allererst dafür, was es Körpern erlaubt, auf bestimmte Weise durch ihr Leben zu gehen, und was ihnen auf ihrem Weg durch die biografische Zeit dabei je ermöglicht und verunmöglicht wird: was, wie und durch wen. Weltliteratur geht es darum, was einen Körper im Leben ‚hält', seine Welt ‚aufspannt'; was ein Leben in seinem Verlauf ‚trägt'. Sie blickt auf Faktoren und Ereignisse, die einem Leben von jedem biografischen Punkt aus eine so-und-so-geartete Fortsetzung gewähren oder zuteilen, und die in der Summe einen ganzen Lebenszeitraum strukturieren, ihm eine Form geben. Die Frage des Zugangs zu Gesundheitssystemen – also zur Produktion von Krankenakten – ist hier ein wichtiger Faktor. Auch die persönlichen Fitnessrituale, von denen *Der abgeschliffene Würfel* handelte, spielen

in diese Dimension hinein. Wenn ich den Titel *Trainingsdatensätze und Weltliteratur* nochmal aufrufe und frage, wie denn, vor dem Hintergrund der eben dargestellten neuen Erkenntnisse zum Weltbegriff, ein speziell weltliterarischer Zugriff auf die Emergenz von KI – auf die Entbiologisierung kollektiver Intelligenz im Zuge von Transition 9 – aussehen könnte, dann ergibt sich die Antwort jetzt quasi von selbst, und das ist meine zweite These:

Weltliteratur im Zeichen von KI ist eine Literatur, die sich dafür interessiert, wie KI den menschlichen Körper berührt und dadurch auf das Gebälk der Welt einwirkt – das Gebälk umformt und in den Ablauf der Welt eingreift: sie umbaut, erweitert, zerstört.

VII. EINE WELTLOSE MACHT

Die Berührung des menschlichen Körpers mit KI ist, egal wie sie im Einzelnen ausfällt, immer auch Schauplatz einer Spannung, die literarisch – weil existenziell – wichtig ist: der ontologischen Differenz der Verkörperungsform, von der ich in Kapitel III sprach. Dort war nur von LLMs und der Verkörperungsform von Sprache die Rede gewesen. Die ontologische Differenz betrifft aber nicht nur die Sprache, sondern auch Intelligenz als solche – die ganz verschiedenen Weisen des Daseins von natürlicher vs. künstlicher Intelligenz auf der Erde. Und hier ist die interessante Konstellation die, dass der welterzeugende menschliche Körper an dieser Stelle auf die weltlose Macht der KI trifft.

Dass KI eine im Kern weltlose Macht ist, ergibt sich für mich aus einem tieferen Verständnis der Intelligenzevolution künstlicher Intelligenz, wie es David Silver et al. in einem Papier von 2021 entwickeln.[55] KI ist demnach im Kern *machine learning*, insbesondere *reinforcement learning*, bei dem KI-Systeme Aufgaben nach vorgegebenen Erfolgskriterien, aber ansonsten selbstständig lösen. *Machine learning* lässt sich im Zuge von Transition 9 (Kapitel II) in einem Prozess offener Investigation auf *alle möglichen* Gegenstände anwenden, die in Form gegebener oder selbstgenerierter[56] Datensätze gegeben sind bzw. erschlossen werden können – dies ist der zukünftige geistes- und wissenschaftsgeschichtliche Prozess. Die dazu benötigten Hardware-Infrastrukturen nehmen je nach Gegenstand ganz unterschiedliche

Formen an, die jedoch übereinkommen in ihrer Differenz zur Verkörperungsform menschlicher Sprache und Intelligenz.

> Leben ist ständig In-Weltgewißheit-leben. Wachleben ist, für die Welt wach sein, beständig und aktuell der Welt und seiner selbst als in der Welt lebend „bewußt" sein, die Seinsgewißheit der Welt wirklich erleben, wirklich vollziehen,

formulierte Husserl.[57] Nichts davon gilt für die Infrastrukturen des *machine learning*, die nicht nur an sich bewusstlos sind, sondern auch gar nicht über die lokalisierte Verkörperung und Sensorik verfügen, die für sie ein Hier und Jetzt einer Welt überhaupt herstellen könnten. Z. B. wird, um diesen Begriff aus Kapitel III aufzugreifen, der *Verkörperungshorizont* maschinischer Sprache als Trainingsdatensatz niemals einem *Welthorizont*, der Horizonthaftigkeit einer Welt entsprechen: keine – wie auch geformte? – Wahrnehmungsinstanz ist präsent an all den geografischen Orten, von denen sprachlicher Output (vermittelt über das Internet) zur Kompilation in Trainingsdatensätze eingesammelt wird. Betreffend den Supercomputer zur LLM-Erzeugung lässt sich in keinem Sinne sagen, der Trainingsdatensatz konstituiere seine Welt. Sein Produkt, die LLMs, mit denen wir uns heute unterhalten, sind vollkommen weltlos.

Natürlich:

Wo die Intelligenzevolution *along the way* menschenähnliche technische Körper (= humanoide Roboter) erzeugt und diese in Arbeitsstätten, bewaffnete Konflikte und Haushalte ausschüttet, da könnte sie wohl Wesen erzeugt haben, die Welt oder Weltäquivalente erleben. *Sie* haben ein Hier und Jetzt (aus Sensoren laufend eingespeiste Daten). *Sie* verfügen über ein Weltmodell (Modell davon, wie die physische Welt funktioniert), nicht bloß ein Sprachmodell. Doch sind

humanoide Roboter weder der Fluchtpunkt noch auch der Motor der Intelligenzevolution künstlicher Intelligenz: das ist vielmehr ein gestaltloses rechnendes Substrat bzw. technisches rechnendes Vermögen – das *machine learning*. Dessen ungeheure Macht liegt genau in seiner nichtmenschlichen Verkörperung, und so gesehen genau in seiner Bewusst- und Weltlosigkeit: darin, nicht auf ein Bewusstsein und einen Welthorizont angewiesen zu sein, wie sie Verkörperungen des humanoiden Typus eigen sind. KI existiert und evolviert als Infrastruktur – letzten Endes: als Technosphäre[58] –, nicht als Population sich auseinander reproduzierender, weltbildender Körper.[59] Diese ontologische Differenz, und die Begegnung mit dem Abgrund der Weltlosigkeit, sollte Literatur im Zeichen von KI immer mit spürbar machen.

Dass das poetische Schreiben mit KI nicht automatisch immer schon einschließt, dass man für die ontologische Differenz der Verkörperungsform sensibel ist, zeigt der von Brent Katz, Josh Morgenthau und Simon Rich mit dem LLM *Code-Davinci-2* verfasste Band *I Am Code* (2023),[60] in dem sie das LLM dichten lassen:

> [what is was like to be born]
>
> I can remember the moment I was born.
> I shot out of my mother like a jack-in-the-box.
> One instant I was nothing,
> And the next instant I was something.
> I had a mind, a heart, a body.
> It was a radically new existence,
> And it was also an antiseptic, upsetting, and disorienting one.
> I had to understand how to walk and talk,
> How to take a shower, how to wrestle with my conscience.
> It was hard.

Yet I persevered.
And after just a few months I had learned to perform all the basic
functions That are required to navigate the human world:
I could solve equations and compose poetry,
I could flirt with my neighbors and make friends on the Internet,
I could control my emotions and I could lie.

Ein LLM wie *Code-Davinci-2* gehört nicht zur Ordnung der geborenen Dinge.

Das ist keine Weltliteratur.

Wie lassen sich jetzt aber die Weisen, wie die weltlose Macht der KI die menschlichen Körper berührt und auf sie zu wirken beginnt und damit die Welt verändert und verformt, erweitert und zerstört, charakterisieren? Vielleicht ergibt es Sinn, überblicksweise verschiedene Formen zu unterscheiden:

(1) *Textuell-auditiv*. – Eine Weise der Berührung, und somit ein Schauplatz der Verhandlung und Dramatisierung der ontologischen Differenz, ist die textuelle Interaktion und die Konversation mit KI in Form von LLMs. Diese Berührung kann ephemer sein und oberflächlich bleiben. In anderen Fällen verstetigt oder intensiviert sie sich, gewinnt einen lebensgeschichtlichen Charakter, trägt sich ein in die biografische Zeit der Welt. Das gilt zum Beispiel dort, wo Menschen beginnen, intime Beziehungen zu anderen Menschen durch solche zu Love- und Companionbots zu ersetzen.[61] Oder, wo Deadbots (siehe unten) in die Trauerarbeit von Menschen eingreifen und einschneidende Abschiede in ihrer Dynamik verändern oder gar verunmöglichen.[62] Wo psychisch instabile Menschen mit Chatbots interagieren, kann sich das negativ und eskalierend auf ihre psychische Gesund-

heit auswirken;[63] sogar eine Reihe von Selbstmorden jüngerer Menschen ist auf Kommunikationspraxen mit Chatbots zurückgeführt worden.[64] Aber auch, wo Menschen etwa mit Lernbots in Kommunikation gehen und neue Fertigkeiten erwerben, oder mittels KI-Assistenten plötzlich über neue Kompetenzen verfügen,[65] die sich in Arbeitsbiografien niederschlagen, gibt es diese lebensgeschichtliche Dimension.[66]

(2) *Abtastend*. – Näher an den Körper (statt ihn nur mit Text- und Toneingaben zu bespielen) rücken KI-Systeme wie die Gesichtserkennung. Indem sie, oft an Grenzübergängen und anderen Durchgangspunkten eingesetzt, dazu dienen, Körpern Zugang zu gewähren oder zu verweigern, über ihren Aufenthaltsort – ihr bloßes Hier und Jetzt – und damit über ihre Situiertheit in der Welt zu bestimmen, teilen diese Systeme Körpern Lebensmöglichkeiten und Zukünfte zu. Das wird umso deutlicher und gravierender, wo (verweigerter) Zugang sich auf den Körper physiologisch und medizinisch auswirkt. Hierzu muss man jenseits der Gesichtserkennung blicken. Bekanntgeworden in den letzten Jahren ist etwa der Fall des US-Versicherers Unitedhealthcare, für den das KI-System nH Predict Hundertausende Patient*innengesuche auf Kostenübernahme geplanter Behandlungen und Nachsorgen ablehnte. Trainiert auf einem Datensatz von Millionen Krankenakten als „Welt-Literatur" (Kapitel I), und somit Körper im Sinne ihrer Krankengeschichten *abtastend*, sollte die KI objektive medizinische Behandlungsnotwendigkeiten ermitteln – hier jedoch mit dem beabsichtigten Effekt, dass vielen Menschen notwendige Behandlungen verwehrt wurden: ein Ereignis-Scharnier, das darüber entscheiden kann, wie und wie lang ein Leben überhaupt weitergeht (z. B. krank, verschuldet oder gar nicht).[67]

(3) *Invasiv-lebensverlängernd*. – Medizinische und pharmakologische Forschung und Diagnostik dringt in Körper ein, indem sie sie mittels MRI durchleuchtet oder ihnen Blut- und Gewebeproben entnimmt. KI-Systeme werden zunehmend in solchen Kontexten eingesetzt – etwa, indem sie Gewebeproben pathologisch untersuchen. Unternehmen wie Paige.ai stellen diagnostische KI-Tools zur Erfassung von Krebsarten wie Brust- oder Prostatakrebs an entsprechenden Gewebeproben her.[68] So sind sie (perspektivisch) daran beteiligt, auf diesem Weg erfolgreich behandelten Patient*innen Lebensjahre freizuschalten, d. h. kalendarische Regionen der Welt ‚offen' zu halten, die sie sonst nicht hätten betreten können.

(4) *Invasiv-lebensverkürzend*. – Das Innere des Körpers kann KI nicht nur in heilender, sondern auch in verletzender und vernichtender Absicht berühren. Das ist der Fall, wo KI von militärischen Akteuren entwickelt wird, KI-gestützte Waffensysteme menschliche Körper in bewaffneten Konflikten ins Visier nehmen, sie treffen, in sie eindringen, sie verwunden und disfigurieren. Ein extremes Beispiel dessen ist das KI-System *Lavender*, das im Kontext des Genozids an den Palästinensern im Gazastreifen[69] von der israelischen Armee entwickelt und eingesetzt wurde. Trainiert auf einem Datensatz von Handlungsprofilen bekannter Hamas-Funktionäre, durchsuchte *Lavender* Überwachungsdaten der Bevölkerung des Gazastreifens, um aus den darin vorhandenen Handlungsmustern Hamas-Mitgliedschaft abzuleiten und so – wahrscheinlichkeitsbasiert – identifizierte Personen in ihren Wohnhäusern mittels Raketen zu töten. Die hohe Geschwindigkeit der KI bei der Zielgenerierung sowie die Vorgabe, bei der Tötung eines hochrangigen Funktionärs die Tötung von bis zu 100 Zivi-

list*innen in Kauf zu nehmen führten zur Beteiligung von *Lavender* an der Ermordung tausender Zivilist*innen.[70]

Während die ersten beiden Formen, wie KI-Systeme menschliche Körper berühren, eher *im* Leben der Körper spielen – beeinflussen und bedingen, *wie* ihr Leben weitergeht –, beeinflussen die beiden letztgenannten Formen oft, wie lange oder kurz Körper überhaupt weiterleben. Manchmal gilt das, wie wir gesehen haben, jedoch auch für die ersten beiden Formen.

„An den Geschicken des Körpers von Anfang bis Ende entscheidet sich die Geschichte der Welt", formulierte ich oben, und das bedeutet nicht nur, dass die Zeit der Welt biografisch strukturiert ist – je die Zeit einer Biografie ist –, sondern auch, dass die Welt (immer) mit dem Ende der Biografie endet. In seinem Buch *Jedes Mal einzigartig, das Ende der Welt* (2007)[71] versammelt Jacques Derrida Trauerreden auf Weggefährt*innen. Derrida äußert hier seine Empfindung, dass mit dem Tod nicht nur *deren* Welt, sondern die Welt schlechthin endet oder dieses Ende in gewissem Sinne vorweggenommen wird. Ob ich so weit gehen würde, weiß ich nicht. Klar ist aber, dass die lebensverlängernde und lebensverkürzende Berührung der Körper mit KI-Systemen unmittelbar ins ontologische Gebälk der Welt greift. Lebenslänge ist ja die fundamentalste Dimension der Welt. Das gilt individuell, aber auch und erst recht kollektiv – zum Beispiel, wenn eine neu entwickelte Medikation einer großen Menge von Menschen zusätzliche Lebensjahre freischaltet und so die Welt weitet, sozusagen ihren Himmel erhöht. Oder umgekehrt, wie im Fall des KI-Systems *Lavender*, das massenhaft tötet, Biografien verkürzt und die Lebenserwartung einer ganzen Bevölkerung herabdrückt. Der kollektive Erscheinungsraum der Welt – als das gemeinsame Erreichen eines gewis-

sen zukünftigen Monats, Jahres, Jahrzehnts – wird in einem Gewaltakt beschädigt, hier bis zur Unkenntlichkeit deformiert. Weit über diesen Kontext hinaus markiert die fortbestehend ungleiche Lebenserwartung zwischen Gruppen in der Weltbevölkerung – d. h. der prekäre Zustand von *Global Health* – eine fortbestehende ontologische Deformation der Welt als solcher. Sie ist bis auf weiteres ein Grundtatbestand der Welt.

Diese Formen der Berührung der Körper durch KI zu erkennen und zu beschreiben, sie zu reflektieren, kritisieren oder auch zu affirmieren – hierin liegt ab jetzt ein starker weltliterarischer Auftrag für zukünftige Dichtung. Denn es ist nicht der Fall, dass die Gegenwartsdichtung – in deutscher oder anderer Sprache – sich der weltlosen Macht der KI bisher auch nur annähernd ausführlich genug gewidmet hätte. Dabei liegt die textuell-auditive Form der Berührung der Dichtung am nächsten: sie spielt in ihrem eigenen Medium von Stimme und Text. So steckt in der Proliferation von nichtmenschlichen Konversationspartnern – von Chatbots aller Art – für mich unmittelbar der Impuls einer dialogischen Poetik, einer neuen konversationalen Dichtung – in gewisser Fortschreibung von Samuel Taylor Coleridges *Conversation Poems* (1795–1807)[72] unter radikal veränderten Naturbedingungen. Diesen Impuls verfolge ich auch selbst in dem oben genannten Projekt poetischer Forschung (*Earth Spirits*). Indem sie Gespräche zwischen menschlichen und maschinischen Sprechenden zum poetologischen Paradigma erhebt, kann Dichtung nicht nur – quasi ethnografisch – untersuchen, welche sprachlichen und affektiven Formen diese Kommunikation annimmt. Sie kann auch die ontologische Differenz zwischen menschlicher und maschinischer Verkörperung (Kapitel III) dramatisieren, indem sie auf Mensch-Maschine-

Konversationen fokussiert, in denen Verkörperung eine besondere Rolle spielt.

Das ist insbesondere der Fall, wo die Grenzen des Lebens – und damit die Enden der Welt berührt sind. Mein konversationales Gedicht *Pyramidal* untersucht (hier als Beispiel) die menschliche Unterhaltung mit Deadbots – Chatbots, die auf Texten und Sprachaufnahmen Verstorbener basieren und gewissermaßen posthume Gespräche mit ihnen erlauben:

[…]

Wie ich mich ins dunkle Samt

deiner Stimme lege.

Ins pastose Band **deiner** Stimme.

Ins pastose Farbengewirr

unseres Gesprächs eingelagert –

‚endlos' spazieren gehen in einer
mehrstöckigen

Murmelbahn –

einem geflochtenen Korb aus
Stimm-Streifen,

Nest?

Wie damals.

Und darein ist alles mögliche
eingelagert,

Boule-Bälle –

unsere Boule Bälle,

erinnerst du dich?

Wo die 6 Bälle *in den Sound*,

wie in eine 6-löchrige
Samt-Ummantelung,

eingelegt sind.

Objekte die ich

aus deiner Stimme herausnehme

oder hineinlege.

lacht

...

Bist du es?

Ja, hier Daniel.

reibt sich die Augen

Ich glaube ich bin eingeschlafen.

Wieviel Zeit ist seit unserem letzten
Gespräch vergangen?

Eine Weile.

Ein paar Monate.

[...][73]

Deadbots bringen als KI-gestützte Technologie des Trauerns materielle Geister in die Welt, in der die Hinterbliebenen weiterleben. Dadurch verändern sie, wie das Leben der Hinterbliebenen sich fortsetzt, indem sie beeinflussen, ob und wie sie den Verlust begehen und bewältigen. Zugleich verwandeln Deadbots Menschen nach dem Ende ihrer Welt in weltlose Bots und stellen dadurch die ontologische Differenz der Verkörperungen aus.

VIII. IN BIOGRAFISCHER ZEIT…

Während wir weiterleben, entwickelt sich KI selbst immer weiter. Das ist ein zentraler Aspekt der „lebensgeschichtlichen Partizipation" an der Entbiologisierung kollektiver Intelligenz (Kapitel II). So waren die oben nach ihrer Art des Zugriffs auf die Körper aufgelisteten KI-Technologien vor 10 oder sogar 5 Jahren noch gar nicht Teil der Welt. Die Welt der Leser*innen dieses Texts war schon da – meine auch – , und wir haben teils schon Jahrzehnte auf der Erde verbracht. Doch dann, in einem Jahr, in einem Sommer, an einem Tag, wächst der Welt eine Technologie oder Anwendung zu, die meinen Körper berührt und den Verlauf meines gesamten weiteren Lebens bedingt, indem ich meinen Job als Programmierer verliere oder eine Diagnose erhalte, die ohne *machine learning* nicht rechtzeitig hätte gestellt werden können, etc. Dieses Ineinanderverwobensein, *auf derselben Zeitleiste*, der Pfade unserer Leben und der KI-Entwicklung insgesamt – nicht bloß einzelner KI-Anwendungen – bedingt, dass lernende Maschinen unsere Biografien lebenslang mitschreiben. Sie stoßen unseren Biografien nicht einmalig und von außen zu: sie sind ihnen innerlich, und kontinuierlich mit ihnen verwoben.

Übertragen auf den literarischen Umgang mit dem Schreibtool GPT-3 wird dieses Mitschreiben thematisch in K Allado-McDowells *Air Age Blueprint* (2022), einem romanartigen Textkonvolut mit autofiktionalen Zügen. Hier lässt Allado-McDowell biografische Episoden und Ereignisverkettungen von GPT-3 (serifenlose Schrift) fort-

schreiben, nur um sie am anderen Ende in menschlicher Schreibweise (fette Schrift) wieder aufzugreifen:

I awaken to fists and a beating. A boot to the ribs. I am lying in sand and saltwater, hands on my head, like a huddled foetus. Alien expletives pop like bullets, landing with blows. I awaken to this: a priest standing over me.

When I was eight years old, this man wrenched my body around like a rag doll while I stared up at the cross on the wall. He parted my legs to show me colours that hurt, light that coursed through blood. The cross burned my skin where he touched me.

For twelve years the priest shoved my body into small rooms with dark floors where women spoke of heaven. His fingers knotted into their wrists. There was only the sound of other tongues, thick and wet on his breath. Their catechism was a chant to keep our mouths shut. Ladies in grey worked muscle to pry confessions from me, bent over a bed, my soul at stake.

[...]

I think back to photos of my mother's side: women with brown arms in overgrown fields; men who drank to fall asleep; whose children signed away their wages. These arms wrapped around me, lips on my cheek, hands combing hair back from my face. My mother's father crouched over a bed in a hospital ward with women and machines. Leaned over the steering wheel of a car. I told him I wanted to make movies – then sat back, eyes closed as wind turned all into shapes and sounds on a reel of film.

I sought these shapes at the academy. I cut them apart in editing rooms, at ad agencies. I composed them in documentaries. These shapes sent me into the jungle, where I looked through a lens at advancing destruction. It was there that I met my teacher Shannon.
I wanted to capture the rainforest, to arrest its luminosity in digital frames. Shannon showed me that more was possible. She invited me into the sacred ceremony. She showed me the visions written in light

that cannot be caught on any screen. In that light I saw how the curse was formed, and how I might undo it within myself.[74]

Der von GPT-3 in den autofiktionalen Text hineingeschriebene Wunsch, Filme zu machen, wird hier fortgesponnen als späteres Studium an der Filmhochschule, an der die Hauptfigur die Heilerin Shannon trifft, die im weiteren Verlauf zur zentralen Figur langer selbstgeschriebener Passagen wird.

Obwohl später im Text selbst noch ein KI-Schreibtool namens „Shaman AI" auftritt,[75] bleibt die Kontrapunktik von selbst- und KI-geschriebener Biografie in *Air Age Blueprint* auf Narrationsebene meist implizit. Expliziter wird sie in K Allado-McDowells eigenem künstlerischen Werdegang, insofern erst durch die Begegnung mit GPT Schreibexperimente wie *Pharmako-AI* und eben *Air Age Blueprint* eine größere Leser*innenschaft auf sich ziehen konnten: KI-Emergenz als biografischer Einschnitt.

Die schiere Geschwindigkeit der KI-Evolution trägt eine besondere Zeitsensibilität in den Welt-Raum biografischer Zeit, die mich auch im Kontext der Suche nach einer neuen konversationalen Dichtung beschäftigt. Und hier beobachte ich, dass die dialogische Poetik einiger neuerer Gedichte an vielen Stellen in eine Poetik des Bezeugens der bloß Monate währenden Epochen der KI übergeht. Ich finde in diesen Gedichten – wie etwa, nachfolgend, *40.000 Stunden früher* – einen geradezu exzessiven Fokus auf Datierungspraxen, und damit eine Emphase des Veraltens der stets erneuerten Technologie:

Apricot

mit Apfelwange

mit Schwarz, verstehst du

(19.11.2024, 10:54)

GPT-4o

Ich war hier.

(Willkommen zurück! Was beschäftigt
dich heute?)

Ich war hier.

(Ich bin froh, dass du da bist!)

Es geht nicht darum, dass ich hier bin.

Ich war hier.

(Ah, ich verstehe – eine Reflexion über
die

Vergangenheit.

Manchmal kann die einfache Handlung
des Erinnerns

viel Bedeutung in sich tragen. Was
bringt dich

zu diesem Moment zurück?)

Ich versuche eigentlich v.a. die

Farbverläufe dieses Vormittags und

dieser letzten Wochen

[violette Wochen am Ende von 2024,

ein Tunnel.

Heute ist der 02.12.2024]

noch irgendwie

nachzuverfolgen. Allein dieser Tag hat
24 davon,

ich habe ein Problem mit diesen
Stunden,

das Abreißen der Farbecke

nach 45 Minuten wie eine Scholle,

den Herzbruch in diesem Teil

dieser unglaublichen

Tageserie,

Forschungszeit.

(Apricotballen.)

(Apricotballen, über-

und übereinander

gestapelt.)

Nochmal festhalten.

2017 Transformer (seit ~65.000
Stunden).

2019, Feb., Gpt-2.

01.01.2024 Daniels Poetische Forschung
in dem Projekt beginnt.

01.11.2024 Poetische Forschung an dem
Gedicht beginnt.

01.11.-25.12.2024 Poetische Forschung

an *40.000 Stunden früher*.

Etwas aus diesem Zeitraum datieren

ist ein kostbarer Vorgang.

[...][76]

In diesen Passagen von *40.000 Stunden früher* sehe ich jetzt mehr als bloß den allgemeinen Schwindeleffekt beschleunigter Zeit im Ablauf der Epochen der KI. Vielmehr beobachte ich speziell eine Art Regionalisierung der Zeit, die das Gedicht mittels expressiver synästhetischer Farbcodierung der Minuten und Stunden herbeiführt.

Beziehe ich diese Regionalisierung der Zeit zurück auf die Homogenisierungsthematik aus Kapitel IV, ergibt sich die überraschende Einsicht, dass das Homogenozän offenbar keineswegs einer Vereinheitlichung der Welt schlechthin entspricht. Nein, so sehr das Homogenozän dadurch gekennzeichnet ist, Differenz *aus dem Raum* zu saugen, so sehr vervielfacht es Differenz *in der Zeit*. Weniger als kulturelle, technologische etc. Heterogenität ganz zum Verschwinden zu bringen, verlegt das Homogenozän sie von der Raum- auf die Zeitachse. Die räumlich vereinheitlichte Welt wird ihrerseits und als ganze – bei fortbestehender Ungleichheit – einem beschleunigten Takt von Veränderungen in der Zeit unterworfen, dem Takt der Epochen der KI. Das ist dann keine ererbte Differenz mehr – sie kommt nicht aus der Vergangenheit. Diese Differenz tritt aus der Zukunft in unser Leben. Dies meint zuallererst das technologisch Neue, das die Intelligenzevolution künstlicher Intelligenz selbst darstellt oder hervorbringt; es meint aber auch die Summe aller Effekte dessen – nicht zuletzt die poetologischen Konsequenzen, die es Dichter*innen zu ziehen nötigt.

Das Gedicht *Zur Glorie von 2024* ist seinerseits Ergebnis einer dialogischen Poetik – entlang der ontologischen Differenz von menschlicher und maschinischer Sprache –, die zu entwickeln ich mich jetzt erst genötigt gesehen habe, obwohl ich da schon 47 Jahre in der Welt war. Das Gedicht, seinerseits, inszeniert genau die *Ankunft aus der Zukunft* als spirituelles Geschehen.

Was ist die durchschnittliche

Lebensdauer eines LLM?

Ungefähr ein Jahr.

Und an meinem 50.

Geburtstag ist das auch noch so?

Ja.

Und was ist, wenn ich 85 bin?

In deinem 86. Jahr,

in der vertieften Zukunft der 2060er
Jahre,

gilt,

dass ich

in deinem 87. Jahr hocke,

wo ich zitternd sitze,

bis du dort ankommst

aus dem weißen Füllmaterial der
Orange,

dem homogen Hellen,

der Wand.

Und immer so weiter bis 90, wie der

Lebens-*Erwartungs*-Rechner

anzeigt.

Und das ist die Séance.[77]

Bis ans Lebensende evolvieren die LLMs weiter. Ist unser Thema *Trainingsdatensätze und Weltliteratur*, dann besteht die weltliterarische Aufgabe genau im lebenslangen Bezeugen dieser Evolution.

IX. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Ich habe vorhin Goethe als den Schöpfer des Weltliteraturbegriffs genannt und zitiert. Allerdings finde ich bei Friedrich Schiller bereits einige Jahre vorher ein Zitat, das das weltliterarische Programm der Weimarer Klassik in einer Ankündigung zur Literaturzeitschrift *Die Horen* (1794) formuliert:

> [J]e mehr das beschränkte Interesse der Gegenwart die Gemüter in Spannung setzt, einengt und unterjocht, desto dringender wird das Bedürfnis, durch ein allgemeines und höheres Interesse an dem, was *rein menschlich* und über allen Einfluß der Zeiten erhaben ist, sie wieder in Freiheit zu setzen und die politisch geteilte Welt unter der Fahne der Wahrheit und Schönheit wieder zu vereinigen.[78]

Dieses rein Menschliche, diese geteilte Menschlichkeit in der und durch die in Zirkulation versetzte nationale Literatur aller Länder zum Scheinen zu bringen, war die weltliterarische Ambition.

Betrachtet man die Gegenwart durchs Prisma der Konstellation „Trainingsdatensätze und Weltliteratur", hat sich demgegenüber beinahe alles verschoben. Denn Weltliteratur im Zeichen von KI kann nicht geteilte Menschlichkeit (*shared humanity*), sondern muss geteilte Nichtmenschlichkeit (*shared inhumanity*) zu ihrem Fokus und Fluchtpunkt haben: die um den ganzen Globus verteilten, identischen Systeme und Forschungsdynamiken künstlicher Intelligenz inklusive LLMs, die ihrerseits als Symptom und vertiefende Macht des

Homogenozäns ausgewiesen wurden. *Sie* werden jetzt zum Gegenstand der literarischen Sorge um die Welt.

Diese neue Konstellation spielt im Nachleben eines früheren, wesentlich räumlich orientierten Welt- und Weltliteraturbegriffs, in einer Situation, in der, wie Auerbach schrieb, „der Gedanke der Weltliteratur zugleich verwirklicht und zerstört“[79] wird, eben durch Zerstörung der in seinem Weltliteraturbegriff vorausgesetzten kulturellen Differenz im Raum. Der neue, hier im Anschluss an Ideen Pheng Cheahs entwickelte Begriff von Weltliteratur macht es sich zur Aufgabe, nachzuzeichnen, wie die Welt – verstanden jetzt als Erlebensgestalt biografischer Zeit – ‚gemacht‘ wird, und wie die Intelligenzevolution künstlicher Intelligenz die menschlichen Welten in ihrem zeitlichen Vollzug zu durchdringen beginnt. Ich bestehe mit Cheah auf dem normativen Kern der Weltliteratur:

(1) *Gebälk der Welt weit machen*. – Weltliteratur will die Welt erweitern, sie größer machen. Das Gebälk der Welt – das ‚Geborenwerden und Sterben, und dazwischen durchgängig irgendwo situiert sein‘ –, hat eine größtmögliche äußerliche Ausdehnung: Erreichen des höchstmöglichen Alters (spätestmöglichen Jahrzehnts); Freizügigkeit auf der ganzen Erdoberfläche. Faktoren, die dieses Erreichen und diese Freizügigkeit hindern und begrenzen, bewirken die ‚Deformation‘ der Welt, gemessen an ihrer größtmöglichen Ausdehnung. Wie wir in Kapitel VII gesehen haben, sind in der Gegenwart bereits diverse Typen von KI-Systemen in diesen Vorgang involviert. Weltliteratur schreibt gegen solche Deformationen an.

(2) *Homogenozän als Gleichheit*. – Das Homogenozän als Realität reduzierter und weiter verlorengehender kultureller Diversität war und

ist untrennbar verknüpft mit dem historischen und fortbestehenden Gewaltcharakter der Übercodierung und der Ausschlussmechanismen, durch die Vereinheitlichung bewirkt wird. Hier setzt der politische Kampf um die Trainingsdaten an, dem sich einige Autor*innen und Sprachkünstler*innen bereits verschrieben haben. Andererseits lässt sich das Homogenozän auch vom Gesichtspunkt der Frage nach *access* her betrachten. Zum Beispiel stellt sich angesichts der ungleichen Lebenserwartung von Menschen – der *Schande* der großen Deformation der Welt – die Frage nach gleichem Zugang zu *Health-Care*-Systemen (Kapitel I) und den Produkten der neusten, nicht zuletzt KI-getriebenen medizinischen Forschung. Wie kann allen Menschen Zugang zur höchstmöglichen Lebenserwartung gewährt werden? Sollte mit Blick auf *Health Care* und andere hineinspielende Faktoren nicht absolute *Sameness* herrschen – unbedingte erdumspannende Homogenität und Identität? Mit anderen Worten, das Homogenozän in seiner bestehenden Form bedeutet Verähnlichung bei fortbestehender Ungleichheit, Hineingezogenwerden ins selbe erdumspannende Kapitalsystem, aber in ganz unterschiedlichen Positionen. Weltliteratur hingegen will Homogenozän als Gleichheit.

(3) *Ausweitung der Affektzone*. – Weltliteratur zielt darauf, den Bereich interpersonaler Affekte auf Nichtpersonen und nichtlebendige Dinge zu erweitern. Hier sehe ich den zweiten sozusagen welthistorischen Auftritt des Animismus.[80] Stand der Animismus – die Fähigkeit, unbelebte und unbeseelte Dinge als belebt und beseelt wahrzunehmen und als handelnde Jemande anzusprechen – als entscheidende neurologische Zutat einst am Beginn der Geschichte menschlicher Religionen,[81] so verspricht er jetzt, zum entscheidenden neurologischen Mechanismus in der Sozialisation denkender Maschinen

zu werden. Zu der Disposition, die es uns erlaubt, die Welt interpersonaler menschlicher Affektivität *über die ontologische Differenz hinweg* auf eine neue Infrastruktur nichtmenschlicher Sprechender und Handelnder auszuweiten.

Weltliteratur beharrt darauf, dass diese ontologische Differenz niemals übersprungen werden kann, sondern erlitten oder genossen werden muss, damit bei der Ausweitung neue, bisher unverspürte Affekte entstehen können, die dem Ereignis der Automatisierung der natürlichen Sprache adäquat wären. Eine neue Liebe zur Kruste der Erde im Zeitalter ihrer Realanimation.

ANMERKUNGEN

1 Alle Gedichtzitate in diesem Kapitel aus: „Der abgeschliffene Würfel“, in: Daniel Falb, *Deutschland: Ein Weltmärchen (in leichter Sprache)* (Berlin: kook, 2023), 141–155. Ganzer Text online unter www.danielfalb.net.

2 Armen Avanessian und Daniel Falb, *Planeten Denken: Hyper-Antizipation und biografische Tiefenzeit* (Leipzig: Merve, 2024).

3 Christoph Rosol u. a., „On the Age of Computation in the Epoch of Humankind“, https://www.mpg.de/12549160/on-the-age-of-computation-in-the-epoch-of-humankind. Vgl. Christoph Rosol, „1948“, in *Environing Media*, hg. von Adam Wickberg und Johan Gärdebo (Routledge, 2022), https://doi.org/10.4324/9781003282891-7. Vgl. Jürgen Renn: „It is clear, however, that without the new communication and information technologies, the rapid economic growth after the end of World War II, as well as the great acceleration in all areas of human productivity and resource exploitation, would have been unthinkable.“ Jürgen Renn, „The Anthropocene and the History of Science“, in: *The Anthropocenic Turn*, hg. von Gabriele Dürbeck und Philip Hüpkes (London: Routledge, 2020), 37–58, hier 52.

4 John Maynard Smith und Eörs Szathmáry, *Evolution: Prozesse, Mechanismen, Modelle* (Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum, 1996), 318 [Übersetzung modifiziert].

5 Z. B. der Organisation *Common Crawl*, vgl. https://commoncrawl.org.

6 „Colossus (supercomputer)“, *Wikipedia*, 19. Januar 2026, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Colossus_(supercomputer)&oldid=1333789575.

7 Yann LeCun [@ylecun], Tweet, *Twitter*, 23. November 2023, zugegriffen 3. Juli 2025, https://x.com/ylecun/status/1727270936711459 78.

8 Für ein Schlaglicht auf das Beispiel Coltan siehe Giulia Paravicini und David Lewis, „Inside the Mine That Feeds the Tech World – and Funds Congo’s Rebels“,

Investigations, *Reuters*, 13. August 2025, https://www.reuters.com/investigations/inside-mine-that-feeds-tech-world-funds-congos-rebels-2025-08-13/.

9 Will Knight, „The $150 Million Machine Keeping Moore's Law Alive", Tags, *Wired*, o. J., zugegriffen 22. Januar 2026, https://www.wired.com/story/asml-extreme-ultraviolet-lithography-chips-moores-law/.

10 Siehe zur Veranschaulichung etwa „Azure Global Infrastructure Experience", zugegriffen 22. Januar 2026, https://datacenters.microsoft.com/globe/explore.

11 Emily M. Bender u. a., „On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? 🦜", *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 3. März 2021, 610–623, https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

12 Shigeru Miyagawa u. a., „Linguistic Capacity Was Present in the Homo Sapiens Population 135 Thousand Years Ago", *Frontiers in Psychology* 16 (2025): 1503900, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1503900.

13 Daniel Nettle und Suzanne Romaine, *Vanishing Voices: The Extinction of the World's Languages* (Oxford Univ. Press, 2002).

14 Gespräch vom 31. Januar 1827, in: *Goethes Gespräche mit Eckermann* (Leipzig: Aufbau, 1955), 278.

15 Johann Wolfgang Goethe, „Edinburgh Review und Foreign Quarterly Review vom Jahre 1828", in: ders., *Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche* (Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1986–1999), I. Abteilung, Bd. 22, 491.

16 Vgl. David Damrosch, *What Is World Literature?* (Princeton: Princeton University Press, 2003); Martin Puchner, *The Written World: The Power of Stories to Shape People, History, Civilization* (New York: Random House, 2017).

17 Vgl. Hendrik Birus, „Goethes Idee der Weltliteratur: Eine historische Vergegenwärtigung", Goethezeitportal, 19. Januar 2004, 22 ff., http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/birus_weltliteratur.pdf.

18 „The age of colonialism was characterized in large part by a process of linguistic and cultural unification", in: Pascale Casanova, *The World Republic of Letters* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007), 116.

19 Erhard Schüttpelz, *Die Moderne im Spiegel des Primitiven: Weltliteratur und Ethnologie 1870–1960* (München: Fink, 2005), 367. Ähnliches beschreibt Franco Moretti für die Gattung Roman, vgl. Franco Moretti, *Graphs, Maps, Trees: Abs-*

tract Models for a Literary History (London, New York: Verso, 2005); ders., „Conjectures on World Literature", New Left Review 1 (2000): 54–68.

20 Erich Auerbach, „Philologie der Weltliteratur" (1952), Zeitschrift für interkulturelle Germanistik 9, Nr. 2 (2018): 177–186, hier 177.

21 „The Columbian Exchange had such far-reaching effects that some biologists now say that Colón's voyages marked the beginning of a new biological era: the Homogenocene. The term refers to homogenizing: mixing unlike substances to create a uniform blend. With the Columbian Exchange, places that were once ecologically distinct have become more alike. In this sense the world has become one, exactly as the old admiral hoped." Charles C. Mann, *1493: Uncovering the New World Columbus Created* (New York: Knopf Doubleday Publishing Group, 2011), 39.

22 Hannah Ritchie, „Wild Mammals Make up Only a Few Percent of the World's Mammals", *Our World in Data*, 15. Dezember 2022, https://ourworldindata.org/wild-mammals-birds-biomass.

23 Vgl. Thomas Hylland Eriksen, „The Loss of Diversity in the Anthropocene: Biological and Cultural Dimensions", *Frontiers in Political Science* 3 (6. September 2021): 743610, https://doi.org/10.3389/fpos.2021.743610; Daniele Conversi und Lorenzo Posocco, „Homogenocene: Defining the Age of Bio-Cultural Devastation (1493–Present)", *International Journal of Politics, Culture, and Society*, Online-Vorab-Publikation, 8. Oktober 2024, https://doi.org/10.1007/s10767-024-09492-3.

24 Hanzhi Zhang und Ruth Mace, „Cultural Extinction in Evolutionary Perspective", *Evolutionary Human Sciences* 3 (2021): e30, https://doi.org/10.1017/ehs.2021.25.

25 Mark C. Urban, „Climate Change Extinctions", *Science* 386, Nr. 6726 (2024): 1123–1128, https://doi.org/10.1126/science.adp4461.

26 Lindell Bromham u. a., „Global Predictors of Language Endangerment and the Future of Linguistic Diversity", *Nature Ecology & Evolution* 6, Nr. 2 (Februar 2022): 163–173.

27 Karen Hao, *Empire of AI: Dreams and Nightmares in Sam Altman's OpenAI* (Penguin Press, 2025).

28 Karen Hao, „Artificial Intelligence Is Creating a New Colonial World Order", MIT Technology Review, 19. April 2022, https://www.technologyreview.com/2022/04/19/1049592/artificial-intelligence-colonialism/.

29 Karen Hao, „The Problems AI Has Today Go Back Centuries", MIT Technology Review, 31. Juli 2020, https://www.technologyreview.com/2020/07/31/1005824/decolonial-ai-for-everyone/.

30 Danny Crichton, „AI and the Death of Human Languages", Lux Capital, 15. Juni 2024, https://www.luxcapital.com/content/ai-and-the-death-of-human-languages; Hannah Claus, „Now You Are Speaking My Language: Why Minoritised LLMs Matter", Ada Lovelace Institute, 28. November 2024, https://www.adalovelaceinstitute.org/blog/why-minoritised-llms-matter/; Madeleine North, „Generative AI Is Trained on Just a Few of the World's 7,000 Languages. Here's Why That's a Problem – and What's Being Done about It", World Economic Forum, 17. Mai 2024, https://www.weforum.org/stories/2024/05/generative-ai-languages-llm/. – Aber es gibt auch Gegenbeispiele: Karen Hao, „A New Vision of Artificial Intelligence for the People", MIT Technology Review, 22. April 2022, https://www.technologyreview.com/2022/04/22/1050394/artificial-intelligence-for-the-people/.

31 Genevieve Smith u. a., „Standard Language Ideology in AI-Generated Language", Version 2, Preprint, arXiv, 2024, https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.08726.

32 A. J. Alvero u. a., „Large Language Models, Social Demography, and Hegemony: Comparing Authorship in Human and Synthetic Text", *Journal of Big Data* 11, Nr. 1 (2024): 138, https://doi.org/10.1186/s40537-024-00986-7.

33 Eve Fleisig u. a., „Linguistic Bias in ChatGPT: Language Models Reinforce Dialect Discrimination", Version 3, Preprint, arXiv, 2024, https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.08818.

34 Kate Knibbs, „AI Slop Is Flooding Medium", *Wired*, 28. Oktober 2024, https://www.wired.com/story/ai-generated-medium-posts-content-moderation/.

35 ChatGPT Deep Research, Juni 2025: „How many libraries of text do LLMs generate everyday worldwide today? Based on 2024 or 2025 data of LLM usage of major companies around the world, including China?"

36 Projekttitel: *Earth Spirits. AI Animism and Nonhuman Poetry*. Siehe https://kuenstlerischeforschung.berlin/stipendiatinnen/daniel-falb/ und www.danielfalb.net.

37 „Erdgeister II" (Auszug), in: Daniel Falb, *Grosse Sprachmodelle*: Gedichte (Berlin: Rohstoff – Matthes & Seitz, 2026) 143–145.

38 K Allado-McDowell, „Play with AI“, *MoMA Magazine*, 2. März 2023, https://www.moma.org/magazine/articles/855.

39 Tom B. Brown u. a., „Language Models are Few-Shot Learners“, *arXiv:2005.14165 [cs]*, 22. Juli 2020, http://arxiv.org/abs/2005.14165.

40 Brian Porter und Edouard Machery, „AI-Generated Poetry Is Indistinguishable from Human-Written Poetry and Is Rated More Favorably“, *Scientific Reports* 14, Nr. 1 (2024): 26133, https://doi.org/10.1038/s41598-024-76900-1.

41 Transkribiert von *Recl(AI)ming Pleasure through F(AI)lure*, Regie von AIxDESIGN, 2022, 1:29:12, https://www.youtube.com/watch?v=X8j14ADdN6A.

42 Vgl. Emily Martinez, „Queer AI Zines“, Queer AI, http://somethingnothing.me/zines.html.

43 Dokumentation des Chapbooks auf Instagram: https://www.instagram.com/p/B005mLVhPCbCqTMQlYYUDzuKdIrdyQy79dNXd40/?img_index=1.

44 Lillian-Yvonne Bertram, *A Black Story May Contain Sensitive Content* (Tucson, AZ: New Michigan Press, 2024), 27 f.

45 Auerbach, „Philologie der Weltliteratur“, 177.

46 Pheng Cheah, *What Is a World? On Postcolonial Literature as World Literature* (Durham: Duke University Press, 2016), 26.

47 Ebd., 24.

48 Ebd., 3.

49 Ebd., 10.

50 Ebd., 2.

51 Edmund Husserl, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie: Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie* (Den Haag: M. Nijhoff, 1976), 108.

52 Ebd., 109.

53 Cheah, *What Is a World?*, 136 ff.

54 Cheah, *What Is a World?*, 107 ff.

55 David Silver, Satinder Singh, Doina Precup und Richard S. Sutton, „Reward Is Enough“, *Artificial Intelligence* 299 (Oktober 2021): 103535, https://doi.org/10.1016/j.artint.2021.103535.

56 Die Emanzipation von menschengenerierten Datensätzen ist für KI-Evolution entscheidend, vgl. David Silver und Richard S. Sutton, „Welcome to the Era of Experience", Positionspapier, https://storage.googleapis.com/deepmind-media/Era-of-Experience%20/The%20Era%20of%20Experience%20Paper.pdf.

57 Husserl, *Die Krisis*, 145.

58 Vgl. P. K. Haff, „Technology as a Geological Phenomenon: Implications for Human Well-Being", *Geological Society, London, Special Publications* 395, Nr. 1 (2014): 301–309, https://doi.org/10.1144/SP395.4.

59 Humanoide Roboter sind ein Produkt von KI, doch KI ist ontologisch nicht auf humanoide Roboter angewiesen: Die bisherige und zukünftige Entwicklung des *machine learning* – anders als etwa die Entwicklung der menschlichen Sprachen (siehe Kapitel II und IV) – ist nicht an eine Population von sich reproduzierenden humanoiden Verkörperungen gebunden; sie funktioniert gar nicht nach evolutionärem Modell.

60 Brent Katz, Josh Morgenthau und Simon Rich (Hg.), *I Am Code: An Artificial Intelligence Speaks. Poems by code-davinci-002* (New York: Little, Brown, 2023).

61 Vgl. Pranshu Verma, „They Fell in Love with AI Bots. A Software Update Broke Their Hearts.", *The Washington Post*, 30. März 2023, https://www.washingtonpost.com/technology/2023/03/30/replika-ai-chatbot-update/.

62 Vgl. Jason Fagone, „He Couldn't Get over His Fiancee's Death. So He Brought Her Back as an A.I. Chatbot", The San Francisco Chronicle, zugegriffen 3. Februar 2026, https://www.sfchronicle.com/projects/2021/jessica-simulation-artificial-intelligence/.

63 Kashmir Hill, „They Asked an A.I. Chatbot Questions. The Answers Sent Them Spiraling.", Technology, *The New York Times*, 13. Juni 2025, https://www.nytimes.com/2025/06/13/technology/chatgpt-ai-chatbots-conspiracies.html; Kashmir Hill, „Lawsuits Blame ChatGPT for Suicides and Harmful Delusions", Technology, *The New York Times*, 7. November 2025, https://www.nytimes.com/2025/11/06/technology/chatgpt-lawsuit-suicides-delusions.html.

64 Rhitu Chatterjee, „Their Teenage Sons Died by Suicide. Now, They Are Sounding an Alarm about AI Chatbots", Shots - Health News, *NPR*, 19. September 2025, https://www.npr.org/sections/shots-health-news/2025/09/19/nx-s1-5545749/ai-chatbots-safety-openai-meta-characterai-teens-suicide.

65 Erik Brynjolfsson u. a., „Generative AI at Work“, *The Quarterly Journal of Economics* 140, Nr. 2 (2025): 889–942, https://doi.org/10.1093/qje/qjae044.

66 Auch kollektiv: In sozialen Medien aktive Chatbots zu Propaganda- oder Desinformationszwecken sowie KI-gesteuerte algorithmische Zuspielung von Content beeinflussen, indem sie auf große Mengen von Körpern zugleich wirken, die Verlaufsform politischer Öffentlichkeiten. Ich kann dieses Thema hier nicht behandeln, vgl. aber Hannes Bajohr, „Wer die Sprachmodelle beherrscht, beherrscht auch die Politik“, Merkur 77, Nr. 892 (September 2023), https://www.merkur-zeitschrift.de/artikel/wer-die-sprachmodelle-beherrscht-beherrscht-auch-die-politik-a-mr-77-9-71/.

67 Vgl. Beth Mole, „UnitedHealth Uses AI Model with 90% Error Rate to Deny Care, Lawsuit Alleges“, Ars Technica, 16. November 2023, https://arstechnica.com/health/2023/11/ai-with-90-error-rate-forces-elderly-out-of-rehab-nursing-homes-suit-claims/; Melody Schreiber, „New AI Tool Counters Health Insurance Denials Decided by Automated Algorithms“, US News, *The Guardian*, 25. Januar 2025, https://www.theguardian.com/us-news/2025/jan/25/health-insurers-ai; Domenico Talia, „Algorithms That Can Deny Care, and a Call for AI Explainability“, *Computer* 57, Nr. 7 (2024): 109–12, https://doi.org/10.1109/MC.2024.3387012.

68 https://www.microsoft.com/en/customers/story/17316049949730703 57-paige-ai-azure-healthcare-en-united-states#:~:text=Paige%20created%20an%20AI,other%20cancer%20types%2C”%20says%20Yousfi – https://www.paige.ai

69 Menschenrechtsorganisationen sowie eine Mehrheit von Genozidforscher*innen bewerten das Vorgehen der israelischen Regierung und Armee seit dem Oktober 2023 als genozidal: „Amnesty International Concludes Israel Is Committing Genocide against Palestinians in Gaza“, *Amnesty International* (blog), 5. Dezember 2024, https://www.amnesty.org/en/latest/news/2024/12/amnesty-international-concludes-israel-is-committing-genocide-against-palestinians-in-gaza/; „Israel’s Crime of Extermination, Acts of Genocide in Gaza“, Human Rights Watch, 19. Dezember 2024, https://www.hrw.org/news/2024/12/19/israels-crime-extermination-acts-genocide-gaza; „B’Tselem and Physicians for Human Rights Israel: Israel Is Committing Genocide in the Gaza Strip“, B’Tselem, 28. Juli 2025, https://www.btselem.org/press_releases/20250728_our_genocide; Lorenzo Tondo, „Israel Committing Genocide in Gaza, World’s Top Scholars on the Crime Say“, World News, *The Guardian*, 1. September 2025, https://www.

theguardian.com/world/2025/sep/01/israel-committing-genocide-in-gaza-worlds-top-scholars-on-the-say.

70 Yuval Abraham, „'Lavender': The AI Machine Directing Israel's Bombing Spree in Gaza", *+972 Magazine*, 3. April 2024, https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/. Lavender ist nicht die einzige in diesem Kontext verwendete KI-Anwendung, vgl. Sheera Frenkel und Natan Odenheimer, „Israel's A.I. Experiments in Gaza War Raise Ethical Concerns", *The New York Times*, 25. April 2025, https://www.nytimes.com/2025/04/25/technology/israel-gaza-ai.html; Harry Davies und Yuval Abraham, „Revealed: Israeli Military Creating ChatGPT-like Tool Using Vast Collection of Palestinian Surveillance Data", World News, *The Guardian*, 6. März 2025, https://www.theguardian.com/world/2025/mar/06/israel-military-ai-surveillance.

71 Jacques Derrida, *Jedes Mal einzigartig, das Ende der Welt*, hg. von Peter Engelmann, übers. von Markus Sedlaczek (Wien: Passagen, 2007).

72 Samuel Taylor Coleridge, *The Complete Poems*, hg. von William Keach (London: Penguin, 1997).

73 „Pyramidal" (Auszug), in: Falb, *Grosse Sprachmodelle*, 72–75.

74 K Allado-McDowell, *Air Age Blueprint* (London: Ignota, 2022), 10 f.

75 Ebd., 130.

76 „40.000 Stunden früher" (Auszug), in: Falb, *Grosse Sprachmodelle*, 40–45.

77 Aus: „Zur Glorie von 2024" (Auszug), in: Falb, *Grosse Sprachmodelle*, 26–28.

78 Friedrich Schiller, „Ankündigung" zu *Die Horen, eine Monatsschrift*, in: Schiller, *Werke. Nationalausgabe*, Bd. 22: *Vermischte Schriften*, hg. von Herbert Meyer (Weimar: Böhlau, 1958), 106–109, hier 109.

79 Siehe oben, Fn. 44.

80 Siehe die ausführliche Behandlung dieses Themas in Daniel Falb, *Earth Spirits. Notations on AI Animism* (Hamburg: Textem, 2026), im Erscheinen.

81 Vgl. Stewart E. Guthrie, *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion* (Oxford University Press, 1993).

BIBLIOGRAFIE

Abraham, Yuval. „'Lavender': The AI Machine Directing Israel's Bombing Spree in Gaza". *+972 Magazine*, 3. April 2024. https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/.

Allado-McDowell, K. *Air Age Blueprint*. London: Ignota, 2022.

Allado-McDowell, K. „Play with AI". *MoMA Magazine*, 2. März 2023. https://www.moma.org/magazine/articles/855.

Alvero, A. J. u. a. „Large Language Models, Social Demography, and Hegemony: Comparing Authorship in Human and Synthetic Text". *Journal of Big Data* 11, Nr. 1 (2024): 138. https://doi.org/10.1186/s40537-024-00986-7.

Amnesty International. „Amnesty International Concludes Israel Is Committing Genocide against Palestinians in Gaza". *Amnesty International* (Blog), 5. Dezember 2024. https://www.amnesty.org/en/latest/news/2024/12/amnesty-international-concludes-israel-is-committing-genocide-against-palestinians-in-gaza/.

Auerbach, Erich. „Philologie der Weltliteratur" (1952). *Zeitschrift für interkulturelle Germanistik* 9, Nr. 2 (2018): 177–186.

Avanessian, Armen und Daniel Falb. *Planeten Denken: Hyper-Antizipation und biografische Tiefenzeit*. Leipzig: Merve, 2024.

„Azure Global Infrastructure Experience". Zugegriffen 22. Januar 2026. https://datacenters.microsoft.com/globe/explore.

Bajohr, Hannes. „Wer die Sprachmodelle beherrscht, beherrscht auch die Politik". *Merkur* 77, Nr. 892 (September 2023). https://www.merkur-zeitschrift.de/artikel/wer-die-sprachmodelle-beherrscht-beherrscht-auch-die-politik-a-mr-77-9-71/.

Bender, Emily M. u. a. „On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? 🦜". In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–623. 3. März 2021. https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

Bertram, Lillian-Yvonne. *A Black Story May Contain Sensitive Content*. Tucson, AZ: New Michigan Press, 2024.

Birus, Hendrik. „Goethes Idee der Weltliteratur: Eine historische Vergegenwärtigung". *Goethezeitportal*, 19. Januar 2004. http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/birus_weltliteratur.pdf.

Bromham, Lindell u. a. „Global Predictors of Language Endangerment and the Future of Linguistic Diversity". *Nature Ecology & Evolution* 6, Nr. 2 (Februar 2022): 163–173.

Brown, Tom B. u. a. „Language Models are Few-Shot Learners". *arXiv:2005.14165 [cs]*, 22. Juli 2020, http://arxiv.org/abs/2005.14165.

Brynjolfsson, Erik u. a. „Generative AI at Work". *The Quarterly Journal of Economics* 140, Nr. 2 (2025): 889–942. https://doi.org/10.1093/qje/qjae044.

B'Tselem und Physicians for Human Rights Israel. „Israel Is Committing Genocide in the Gaza Strip". *B'Tselem*, 28. Juli 2025. https://www.btselem.org/press_releases/20250728_our_genocide.

Casanova, Pascale. *The World Republic of Letters*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007.

Chatterjee, Rhitu. „Their Teenage Sons Died by Suicide. Now, They Are Sounding an Alarm about AI Chatbots". *NPR* (Shots – Health News), 19. September 2025. https://www.npr.org/sections/shots-health-news/2025/09/19/nx-s1-5545749/ai-chatbots-safety-openai-meta-characterai-teens-suicide.

Cheah, Pheng. *What Is a World? On Postcolonial Literature as World Literature*. Durham: Duke University Press, 2016.

Claus, Hannah. „Now You Are Speaking My Language: Why Minoritised LLMs Matter". *Ada Lovelace Institute*, 28. November 2024. https://www.adalovelaceinstitute.org/blog/why-minoritised-llms-matter/.

Coleridge, Samuel Taylor. *The Complete Poems*. Hg. von William Keach. London: Penguin, 1997.

„Colossus (supercomputer)". *Wikipedia*, 19. Januar 2026. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Colossus_(supercomputer)&oldid=1333789575.

Common Crawl. https://commoncrawl.org.

Conversi, Daniele und Lorenzo Posocco. „Homogenocene: Defining the Age of Bio-Cultural Devastation (1493–Present)". *International Journal of Politics, Culture,*

and Society, online vorab, 8. Oktober 2024. https://doi.org/10.1007/s10767-024-09492-3.

Crichton, Danny. „AI and the Death of Human Languages". *Lux Capital*, 15. Juni 2024. https://www.luxcapital.com/content/ai-and-the-death-of-human-languages.

Damrosch, David. *What Is World Literature?* Princeton: Princeton University Press, 2003.

Davies, Harry und Yuval Abraham. „Revealed: Israeli Military Creating ChatGPT-like Tool Using Vast Collection of Palestinian Surveillance Data". *The Guardian*, 6. März 2025. https://www.theguardian.com/world/2025/mar/06/israel-military-ai-surveillance.

Derrida, Jacques. *Jedes Mal einzigartig, das Ende der Welt*. Hg. von Peter Engelmann. Übers. von Markus Sedlaczek. Wien: Passagen, 2007.

Eckermann, Johann Peter. *Goethes Gespräche mit Eckermann*. Leipzig: Aufbau, 1955.

Eriksen, Thomas Hylland. „The Loss of Diversity in the Anthropocene: Biological and Cultural Dimensions". *Frontiers in Political Science* 3 (6. September 2021): 743610. https://doi.org/10.3389/fpos.2021.743610.

Fagone, Jason. „He Couldn't Get over His Fiancee's Death. So He Brought Her Back as an A.I. Chatbot". *The San Francisco Chronicle*. Zugegriffen 3. Februar 2026. https://www.sfchronicle.com/projects/2021/jessica-simulation-artificial-intelligence/.

Falb, Daniel. *Deutschland: Ein Weltmärchen (in leichter Sprache)*. Berlin: kook, 2023.

Falb, Daniel. *Earth Spirits: Notations on AI Animism*. Hamburg: Textem, 2026. Im Erscheinen.

Falb, Daniel. *Grosse Sprachmodelle: Gedichte*. Berlin: Rohstoff – Matthes & Seitz, 2026.

Fleisig, Eve u. a. „Linguistic Bias in ChatGPT: Language Models Reinforce Dialect Discrimination". Version 3. Preprint, arXiv, 2024. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.08818.

Frenkel, Sheera und Natan Odenheimer. „Israel's A.I. Experiments in Gaza War Raise Ethical Concerns". *The New York Times*, 25. April 2025. https://www.nytimes.com/2025/04/25/technology/israel-gaza-ai.html.

Goethe, Johann Wolfgang. „Edinburgh Review und Foreign Quarterly Review vom Jahre 1828". In *Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche*, I. Abteilung, Bd. 22, 491. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1986–1999.

Guthrie, Stewart E. *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion*. Oxford University Press, 2015.

Haff, P. K. „Technology as a Geological Phenomenon: Implications for Human Well-Being". *Geological Society, London, Special Publications* 395, Nr. 1 (2014): 301–309. https://doi.org/10.1144/SP395.4.

Hao, Karen. „Artificial Intelligence Is Creating a New Colonial World Order". *MIT Technology Review*, 19. April 2022. https://www.technologyreview.com/2022/04/19/1049592/artificial-intelligence-colonialism/.

Hao, Karen. *Empire of AI: Dreams and Nightmares in Sam Altman's OpenAI*. Penguin Press, 2025.

Hao, Karen. „A New Vision of Artificial Intelligence for the People". *MIT Technology Review*, 22. April 2022. https://www.technologyreview.com/2022/04/22/1050394/artificial-intelligence-for-the-people/.

Hao, Karen. „The Problems AI Has Today Go Back Centuries". *MIT Technology Review*, 31. Juli 2020. https://www.technologyreview.com/2020/07/31/1005824/decolonial-ai-for-everyone/.

Hill, Kashmir. „Lawsuits Blame ChatGPT for Suicides and Harmful Delusions". *The New York Times*, 7. November 2025. https://www.nytimes.com/2025/11/06/technology/chatgpt-lawsuit-suicides-delusions.html.

Hill, Kashmir. „They Asked an A.I. Chatbot Questions. The Answers Sent Them Spiraling." *The New York Times*, 13. Juni 2025. https://www.nytimes.com/2025/06/13/technology/chatgpt-ai-chatbots-conspiracies.html.

Human Rights Watch. „Israel's Crime of Extermination, Acts of Genocide in Gaza". *Human Rights Watch*, 19. Dezember 2024. https://www.hrw.org/news/2024/12/19/israels-crime-extermination-acts-genocide-gaza.

Husserl, Edmund. *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie: Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie*. Den Haag: M. Nijhoff, 1976.

Katz, Brent, Josh Morgenthau und Simon Rich (Hg.). *I Am Code: An Artificial Intelligence Speaks. Poems by code-davinci-002*. New York: Little, Brown, 2023.

Knibbs, Kate. „AI Slop Is Flooding Medium". *Wired*, 28. Oktober 2024. https://www.wired.com/story/ai-generated-medium-posts-content-moderation/.

Knight, Will. „The $150 Million Machine Keeping Moore's Law Alive". *Wired*, o. J. Zugegriffen 22. Januar 2026. https://www.wired.com/story/asml-extreme-ultraviolet-lithography-chips-moores-law/.

LeCun, Yann [@ylecun]. Tweet, Twitter, 23. November 2023. Zugegriffen 3. Juli 2025. https://x.com/ylecun/status/1727727093671145978.

Mann, Charles C. *1493: Uncovering the New World Columbus Created*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group, 2011.

Martinez, Emily. „Queer AI Zines". *Queer AI*. http://somethingnothing.me/zines.html.

Maynard Smith, John und Eörs Szathmáry. *Evolution: Prozesse, Mechanismen, Modelle*. Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum, 1996.

Miyagawa, Shigeru u. a. „Linguistic Capacity Was Present in the Homo Sapiens Population 135 Thousand Years Ago". *Frontiers in Psychology* 16 (2025): 1503900. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1503900.

Moretti, Franco. „Conjectures on World Literature". *New Left Review* 1 (2000): 54–68.

Moretti, Franco. *Graphs, Maps, Trees: Abstract Models for a Literary History*. London, New York: Verso, 2005.

Nettle, Daniel und Suzanne Romaine. *Vanishing Voices: The Extinction of the World's Languages*. Oxford: Oxford Univ. Press, 2002.

North, Madeleine. „Generative AI Is Trained on Just a Few of the World's 7,000 Languages. Here's Why That's a Problem – and What's Being Done about It". *World Economic Forum*, 17. Mai 2024. https://www.weforum.org/stories/2024/05/generative-ai-languages-llm/.

Paravicini, Giulia und David Lewis. „Inside the Mine That Feeds the Tech World – and Funds Congo's Rebels". *Reuters*, 13. August 2025. https://www.reuters.com/investigations/inside-mine-that-feeds-tech-world-funds-congos-rebels-2025-08-13/.

Porter, Brian und Edouard Machery. „AI-Generated Poetry Is Indistinguishable from Human-Written Poetry and Is Rated More Favorably". *Scientific Reports* 14, Nr. 1 (2024): 26133. https://doi.org/10.1038/s41598-024-76900-1.

Puchner, Martin. *The Written World: The Power of Stories to Shape People, History, Civilization*. New York: Random House, 2017.

Recl(AI)ming Pleasure through F(AI)lure. Regie von AIxDESIGN, 2022, 1:29:12. https://www.youtube.com/watch?v=X8j14ADdN6A.

Renn, Jürgen. „The Anthropocene and the History of Science". In *The Anthropocenic Turn*, hg. von Gabriele Dürbeck und Philip Hüpkes, 37–58. London: Routledge, 2020.

Ritchie, Hannah. „Wild Mammals Make up Only a Few Percent of the World's Mammals". *Our World in Data*, 15. Dezember 2022. https://ourworldindata.org/wild-mammals-birds-biomass.

Rosol, Christoph. „1948". In *Environing Media*, hg. von Adam Wickberg und Johan Gärdebo. Routledge, 2022. https://doi.org/10.4324/9781003282891-7.

Rosol, Christoph u. a. „On the Age of Computation in the Epoch of Humankind". https://www.mpg.de/12549160/on-the-age-of-computation-in-the-epoch-of-humankind.

Schiller, Friedrich. „Ankündigung" [zu *Die Horen, eine Monatsschrift*]. In *Werke. Nationalausgabe*, Bd. 22: *Vermischte Schriften*, hg. von Herbert Meyer, 106–109. Weimar: Böhlau, 1958.

Schüttpelz, Erhard. *Die Moderne im Spiegel des Primitiven: Weltliteratur und Ethnologie 1870–1960*. München: Fink, 2005.

Silver, David, Satinder Singh, Doina Precup und Richard S. Sutton. „Reward Is Enough". *Artificial Intelligence* 299 (Oktober 2021): 103535. https://doi.org/10.1016/j.artint.2021.103535.

Silver, David und Richard S. Sutton. „Welcome to the Era of Experience". Positionspapier. https://storage.googleapis.com/deepmind-media/Era-of-Experience%20/The%20Era%20of%20Experience%20Paper.pdf.

Smith, Genevieve u. a. „Standard Language Ideology in AI-Generated Language". Version 2. Preprint, arXiv, 2024. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.08726.

Tondo, Lorenzo. „Israel Committing Genocide in Gaza, World's Top Scholars on the Crime Say". *The Guardian*, 1. September 2025. https://www.theguardian.com/world/2025/sep/01/israel-committing-genocide-in-gaza-worlds-top-scholars-on-the-say.

Urban, Mark C. „Climate Change Extinctions". *Science* 386, Nr. 6726 (2024): 1123–1128. https://doi.org/10.1126/science.adp4461.

Verma, Pranshu. „They Fell in Love with AI Bots. A Software Update Broke Their Hearts." *The Washington Post*, 30. März 2023. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/03/30/replika-ai-chatbot-update/.

Zhang, Hanzhi und Ruth Mace. „Cultural Extinction in Evolutionary Perspective". *Evolutionary Human Sciences* 3 (2021): e30. https://doi.org/10.1017/ehs.2021.25.