

Dorothea Winter

# Warum Künstliche Intelligenz keine schöne Kunst im kantischen Sinne hervorbringen kann



J.B. METZLER

---

Warum Künstliche Intelligenz keine  
schöne Kunst im kantischen Sinne  
hervorbringen kann

---

Dorothea Winter

# Warum Künstliche Intelligenz keine schöne Kunst im kantischen Sinne hervorbringen kann



**J.B. METZLER**

Dorothea Winter  
Berlin, Deutschland

Entspricht weitgehend der Masterarbeit „Warum kann Künstliche Intelligenz keine schöne Kunst im kantischen Sinne hervorbringen?“, eingereicht im Sommersemester 2020 an der Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München bei Prof. Dr. Dr. h. c. Julian Nida-Rümelin.

ISBN 978-3-662-64872-8      ISBN 978-3-662-64873-5 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64873-5>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geographische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Marta Schmidt

J.B. Metzler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

---

# Einleitung

Spätestens seit Künstliche<sup>1</sup> Intelligenz<sup>2</sup> (folgend: KI) im Zuge der digitalen Transformation<sup>3</sup> in der globalen Gesellschaft in Politik und Wirtschaft und damit mittelbar oder unmittelbar im Alltag jedes Einzelnen Einzug gehalten

---

<sup>1</sup> Das „Künstlich“ in „Künstlicher Intelligenz“ ist nicht ohne Grund mit einem großen „K“ geschrieben. Wie in Fußnote 2 kurz angerissen und in Abschnitt 4.2 dieser Untersuchung umfassend dargestellt, soll mit dieser Schreibweise auf den festgelegten *terminus technicus* „Künstliche Intelligenz“ verwiesen werden. Schon an dieser Stelle sei jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass es, nicht nur in der Philosophie, kritische Stimmen und gute Argumente für die Behauptung gibt, dass es sich bei Künstlicher Intelligenz um keine künstliche Intelligenz handelt. Deswegen wird Künstliche Intelligenz als feststehender Begriff und in Referenz darauf, wie er verwendet wird, in der vorliegenden Untersuchung mit großem „K“ geschrieben.

<sup>2</sup> Eine exakte Definition dessen, was in dieser Untersuchung unter „KI“ zusammengefasst wird, erfolgt in Abschnitt 4.2. Allerdings sei bereits hier darauf hingewiesen, dass unter „KI“ keine technischen Werkzeuge oder Medien gemeint sind, sondern darunter deren auf Implikationen – mathematisch ausgedrückt: Algorithmen – basierenden theoretischen Grundlagen verstanden werden sollen.

<sup>3</sup> Die Begriffe *Digitalisierung* und *Digitale Transformation* werden im Deutschen oftmals begrifflich unscharf synonym verwendet. Jedoch im angelsächsischen Sprachraum wird, besonders in wirtschaftswissenschaftlichen und Unternehmenskontexten, zunehmend zwischen *Digital Transformation*, *Digitization* und *Digitalization* unterschieden. Unter „Digitization“ versteht man dabei in der Regel das Digitalisieren analoger Informationen durch das binäre Kodieren in Nullen und Einsen, sodass Computer diese Informationen speichern, verarbeiten und übertragen können. Ein Beispiel dafür wäre die Umwandlung eines Textes in eine Folge binärer Zeichen. Bei *Digitization* werden also Informationen digitalisiert, nicht Prozesse. „Digitization“ lässt sich mit dem Gartner Glossary somit wie folgt definieren: „Digitization is the process of changing from analog to digital form, also known as digital enablement. Said another way, digitization takes an analog process and changes it to a

hat, hat sich die Beschäftigung mit ihr gewandelt: Was noch vor kurzem Forschungsgegenstand einiger weniger „weltfremder Nerds“ in mathematikbasierten wissenschaftlichen Disziplinen, etwa der Informatik, war, hat sich binnen weniger Jahre zu einem gesamtgesellschaftlichen Phänomen ausgedehnt.

Durch diese gesamtgesellschaftliche Bedeutungszunahme hat sich auch der wissenschaftliche Fokus auf KI insofern verändert, als er sich vom Forschungsfeld primär mathematisch orientierter Wissenschaftsdisziplinen zur Problemstellung von Geistes- und Sozialwissenschaften ausgeweitet hat: Fragen, die vor

---

digital form without any different-in-kind changes to the process itself.“ (Stichwort: „Digitization“, *Gartner Glossary*, online verfügbar unter: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization> (Stand: 03.09.2020), vgl. dazu: Jason Bloomberg: „Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril“, *Forbes Magazin*, online verfügbar unter:

<https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#421e9d062f2c> (Stand: 03.09.2020).

Die Definition des Begriffs „Digitalization“ geht dabei weiter, wird er wie folgt nach dem *Gartner Glossary* festgelegt: „Digitalization is the use of digital technologies to change a business model and provide new revenue and value-producing opportunities; it is the process of moving to a digital business.“ (Stichwort: „Digitalization“, *Gartner Glossary*, online verfügbar unter: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (Stand: 03.09.2020)). *Digitalization* umfasst also nicht nur Informationen, die digitalisiert werden, sondern auch den Geschäftsbetrieb sowie soziale Interaktionen und Geschäftsmodelle, vgl. dazu: Jason Bloomberg: „Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril“, *Forbes Magazin*, online verfügbar unter:

<https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#421e9d062f2c> (Stand: 03.09.2020).

Im Gegensatz dazu lässt sich *Digital Transformation* insofern von *Digitalization* abgrenzen, als sie nichts ist, das Unternehmen als Projekte umsetzen können. *Digital Transformation* umfasst also übergreifende organisatorische Veränderungen, die jedoch auch die Implementierung digitaler Technologien erfordert. Zusammenfassend lassen sich *Digitization*, *Digitalization* und *Digital Transformation* folgendermaßen voneinander abgrenzen: „[W]e digitize information, we digitalize processes and roles that make up the operations of a business, and we digitally transform the business and its strategy. Each one is necessary but not sufficient for the next.“ (Jason Bloomberg: „Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril“, *Forbes Magazin*, online verfügbar unter: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#421e9d062f2c> (Stand: 03.09.2020)). Mit *Digital Transformation* wird der gesamte Veränderungsprozess eines Unternehmens bzw. einer Kultur gemeint, während die *Digitalization* einzelne (meist abgeschlossene) Prozesse und Projekte umfasst. *Digitization* hingegen ist das Digitalisieren analoger Inhalte.

wenigen Jahren ausschließlich unter Informatikern<sup>4</sup> diskutiert wurden, beschäftigen heute Soziologen, Politologen – und Philosophen. So ist es beispielsweise unter anderem diesem neuen Problembewusstsein zuzuschreiben, dass der Freistaat Bayern 50 Professuren einrichten will, die sich mit den im Zusammenhang der zunehmenden Verbreitung von KI in unserer Gesellschaft aufkommenden Fragen unter unterschiedlichen wissenschaftlichen Aspekten auseinandersetzen sollen.<sup>5</sup>

Diese Auseinandersetzung ist nicht zuletzt deshalb dringend angezeigt, weil KI innerhalb der letzten Jahre in ihren Möglichkeiten exponentiell zugenommen hat – ein Erfolg, der sich immer komplexeren Strukturen verdankt, auf denen KI basiert. In dem Maße, in dem KI an Komplexität hinzugewonnen hat, sind nicht nur ihre Vorteile, sondern auch ihre möglichen Gefahren in den Fokus der Wissenschaft gerückt. Was als Frage technischer Machbarkeit primär Informatiker faszinierte, rief alsbald die philosophische Ethik auf den Plan und die Frage: Dürfen wir, was wir können, bloß weil wir es können?

Die Philosophie kann allerdings über die ethischen Fragestellungen hinaus auch in anderen Bereichen der KI-Forschung wertvolle Impulse geben – etwa auf dem Feld der Epistemologie oder dem der Ästhetik. Hinsichtlich der Fragestellung dieser Untersuchung reicht es jedoch aus, sich auf den Bereich der Ästhetik

---

<sup>4</sup> Die Autorin dieser Untersuchung hat sich bewusst dazu entschieden, bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form, das generische Maskulinum, zu verwenden und dies aus folgenden zwei Gründen: Erstens wird in einem wissenschaftlichen Text, der sich mit Kants Werk befasst, mannigfach Kant als Primärquelle zitiert, in dessen Texten zeitgenössische Gendergepflogenheiten nicht eingeflossen sind. Es wäre daher verwirrend, innerhalb der Abschnitte dieser Untersuchung zwischen gendergerechter und nicht genderechter Sprache zu wechseln – die Lesbarkeit der Untersuchung wäre stellenweise merklich beeinträchtigt.

Darüber hinaus stehen zweitens gerade in der Philosophie zahlreiche Begriffe als *termini technici* seit Jahrhunderten auch grammatikalisch fixiert fest. Deren Deklination respektive Konjugation wäre eine dem Leser nicht zumutbare Abweichung von dieser philosophiehistorischen Praxis, weshalb die Autorin von diesem Ansinnen Abstand genommen hat. Die Autorin hofft auf das Verständnis des geneigten Lesers, der geneigten Leserin und des geneigten Diversen und möchte deutlich herausstellen, dass mit dieser sprachlichen Regelung mitnichten eine wie auch immer geartete Diskriminierung intendiert sein soll: Grundsätzlich und womöglich seien im verwendeten generischen Maskulinum selbstverständlich alle Geschlechter in gleicher Weise sprachlich bedacht.

<sup>5</sup> Vgl. dazu Pressesprecher Andreas Ofenbeck in der *Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (StMWK)* Nr. 119 vom 15.05.2020, online verfügbar unter: <https://www.stmwk.bayern.de/pressemitteilung/11941/ki-wettbewerb-50-neue-professuren-mit-fokus-auf-kuenstlicher-intelligenz-fuer-hochschulen-in-ganz-bayern.html> (Stand 04.08.2020).

zu beschränken – und hier auf deren theoretische Grundlegung des Kunstbegriffs – alles andere würde allzu weit von der Forschungsfragestellung wegführen. Selbstverständlich kann aus den gleichen Gründen auch der Forschungsstand in anderen wissenschaftlichen Disziplinen außerhalb der Philosophie hier nur insofern Berücksichtigung finden, als einzelne Forschungsergebnisse relevante Hinweise zur Fragestellung dieser Untersuchung beizutragen vermögen.

In diesem Sinne widmet sich die vorliegende Arbeit, grob gesagt, der Fragestellung, warum KI keine Kunst zu schaffen vermag. Da das Gesamtaufgabenfeld der Fragestellungen des Ästhetischen bezüglich der KI und ihrer Möglichkeiten in der philosophischen Forschung bislang eher weniger Beachtung gefunden hat, liegen deshalb kaum wissenschaftliche Forschungsarbeiten dazu vor.<sup>6</sup> Es wäre vermessen, im Rahmen dieser Untersuchung über die Forschungsfrage hinaus auch jene Bereiche dieser wissenschaftlichen *terra incognita*<sup>7</sup> abhandeln zu wollen. Deshalb beschränkt sich die Forschungsfrage dieser Untersuchung explizit darauf, zu prüfen, warum KI keine schöne Kunst im *kantischen* Sinne hervorzubringen vermag.

Diese Bezugnahme auf Immanuel Kant scheint angesichts der breiten philosophietheoretischen Grundlegung des Ästhetischen, die Kant in seinen Kritiken vornimmt und den fundamentalen Erkenntnissen, die Kants Forschungen zu wissenschaftlichen Fragestellungen zur Ästhetik beigetragen haben, methodisch gerechtfertigt. Darüber hinaus sind der breitgefächerten Sekundärliteratur, die zwischenzeitlich zu Kants ästhetischen Konzepten entstanden ist, weitere hilfreiche wissenschaftliche Handreichungen zur Fragestellung dieser Arbeit zu entnehmen. Den Impulsen, die diese Untersuchung Kants Werk und der damit

---

<sup>6</sup> Vgl. dazu folgende wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit dem Gesamtforschungsfeld der KI und Kreativität bzw. Kunst befassen, die Forschungsfrage dieser Arbeit jedoch unbeleuchtet lassen und deswegen im Zuge dieser Untersuchung keine nähere Berücksichtigung finden können, obwohl sie interessante Aspekte des Problems bearbeiten und deswegen hier angeführt sein sollen: Marian Mazzone und Ahmed Elgammal: „Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence“, *Arts* 8 (1) 2019; Joo-Wha Hong und Nathaniel Curran: „Artificial Intelligence, Artists, and Art: Attitudes Toward Artwork Produced By Humans vs. Artificial Intelligence“, *ACM Transactions on Multimedia Computing Communications and Applications* 2019; Wolfgang Bibel: „Künstliche Kreativität“, *MinD Akademie* 2007.

<sup>7</sup> *Termini technici* in Englisch, Latein, Französisch und Altgriechisch werden in dieser Untersuchung in originaler Schreibweise kursiv gesetzt verwendet, soweit sie nicht in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen und damit den Schreibregeln der deutschen Rechtschreibung nach *Duden* angepasst worden sind. Diese Kenntlichmachung erfolgt deshalb, um auf die mit dem jeweiligen Begriff verbundenen wissenschaftlichen Konnotationen hinzuweisen.

verbundenen Sekundärliteratur verdankt, scheint eine Ausweitung der Fragestellung zur Problematik zwischen KI und Kunst über Kant hinaus, die im letzten Teil dieser Untersuchung vorgenommen wird, angemessen, zumal sie durch die technische Entwicklung in diesem Bereich und den daraus resultierenden aktuellen Fragen nach einer wissenschaftlichen Einschätzung stetig an gesellschaftlicher Relevanz gewinnt.

Aus dieser gesamtgesellschaftlichen Relevanz und dem aktuellen wissenschaftlichen Forschungsstand leitet sich die Begründetheit der Fragestellung dieser Untersuchung ab. Es ist sicherlich erstrebenswert, die Frage nach dem Verhältnis zwischen Kunst und KI unter wissenschaftlichem, genauer: philosophieästhetischem, Aspekt auszuleuchten.

Daraus ergibt sich für diese Untersuchung nachfolgender Aufbau:

Ausgehend von einer Verortung der Forschungsfrage unter philosophiehistorischem Aspekt hinsichtlich ihrer Position im zeitgenössischen Forschungsstand, beginnt diese Untersuchung mit einem kurzen Abriss der Frage nach dem, was Kunst ausmacht, der vom τέχνη-Begriff der griechisch-römischen Antike zur schönen Kunst Kants führt. Diese historische Zusammenstellung ist notwendig, um Kants ästhetisches Konzept in seinen Bezügen zur abendländischen Philosophie des Schönen aufzuzeigen. Nur in diesem philosophiehistorischen Zusammenhang lässt sich Kants Ästhetik, wie er sie in seiner *Kritik der Urteilskraft*<sup>8</sup> entwickelt, erklären und in ihrer erweiterten – auch erkenntnistheoretischen und ethischen – philosophischen Einbettung begreifen.

Auf eine Einordnung von Kants *Kritik der Urteilskraft* in dessen kritisches Gesamtwerk folgt in dieser Untersuchung eine Ausarbeitung von Kants Begriff der „schönen Kunst“. Dabei erweist sich das Schöne als Produkt des ästhetischen Geschmacksurteils. In einem darauffolgenden Schritt wird Kants Abgrenzung der Kunst gegenüber Natur, Wissenschaft und Handwerk dargestellt. In einer weiteren Differenzierung teilt Kant die Kunst allgemein in mechanische und ästhetische Kunst auf, wobei er letztere nochmals in angenehme und schöne unterteilt.

Nachdem so eine werkimmanente Einordnung dessen erreicht wird, was Kant unter „schöner Kunst“ versteht, wird das Genie und seine Rolle beim Zustandekommen schöner Kunst näher untersucht. Das Genie nimmt für Kant insofern

---

<sup>8</sup> Titel genannter Werke werden durch Kursivsetzung als solche kenntlich gemacht. Kants Werke werden folgend in der für Kant üblichen Zitationsweise unter Angabe der Paginierung der Originalausgaben angegeben und weichen insofern von dem Zitationsstil der anderen Werke ab. Dies trägt zur exakten Nachvollziehbarkeit der direkten und indirekten Zitate bei, auch wenn das Primat der Einheitlichkeit sich dem unterordnen muss.

eine herausgenommene Stellung im künstlerischen<sup>9</sup> Schöpfungsprozess ein, als Genialität für Kant eine *hinreichende* Bedingung für das Zustandekommen schöner Kunst darstellt. Darüber hinaus hebt Kant auf das Momentum der Freiheit ab – er spricht synonym in diesem Zusammenhang auch von „Willkür“ – das ihm, trotz der Gebundenheit des Genies an die natürlichen Regeln, als *notwendige* Bedingung der Hervorbringung dessen wird, was er als „schöne Kunst“ anzusehen bereit ist.

Nachdem der kantische Begriff der schönen Kunst derart in die Untersuchung eingebracht worden ist, wird nunmehr der Frage nachgegangen, was diesbezüglich unter „KI“ zu verstehen sei. Dabei wird zunächst die Entwicklung der KI unter philosophiehistorischem Aspekt untersucht, um anschließend zu einer Definition dessen zu gelangen, was unter „KI“ – und hier speziell unter den philosophischen Konzepten von „*Strong AI*“ und „*Weak AI*“ – im Rahmen dieser Untersuchung verstanden werden soll. Diese begriffliche Klarstellung ist insofern erforderlich, als einerseits recht unterschiedliche und sich teilweise widersprechende KI-Definitionen im wissenschaftlichen Gebrauch sind und es andererseits für die Fragestellung dieser Untersuchung wichtig scheint, auf eine untersuchungsimmanente einheitliche und zur Beantwortung der Fragestellung operable KI-Definition zu rekurrieren. Angesichts der Tatsache, dass es *Strong AI* bislang noch nicht gibt – vermutlich nicht nur deshalb, weil, wie im weiteren Untersuchungsverlauf kurz dargestellt, dem prinzipielle logische Argumente entgegenstehen – wird in der Untersuchung „KI“ stets im Sinne des Konzeptes einer *Weak AI* verstanden.

Auf diese KI-Definition folgt nunmehr durch das Zusammenführen der Konzeption Kants schöner Kunst mit der prinzipiellen Möglichkeit des Kunstschaffens durch KI im Sinne der schönen Kunst Kants die Beantwortung der Forschungsfrage dieser Untersuchung: „Warum kann KI keine schöne Kunst im kantischen Sinne hervorbringen?“

Auf eine Bestandsaufnahme von KI geschaffener Kunst folgt anschließend eine Ausweitung der Fragestellung dahingehend, dass untersucht werden soll,

---

<sup>9</sup> Angemerkt sei an dieser Stelle, dass Kant die Wörter „künstlich“ und „künstlerisch“ dem Sprachgebrauch seiner Zeit gemäß synonym verwendet und nicht die zeitgenössische Unterscheidung kennt. Damit der Sinngehalt des Originaltextes Kants nicht verfälscht wird, wird in dieser Untersuchung bei indirekten oder direkten Zitaten Kants die Verwendung gemäß dem Original entnommen. Wenn jedoch über Kant hinaus über etwas „Künstlerisches“ oder „Künstliches“ gesprochen wird, sollen die beiden Begriffe ihrer zeitgenössischen gängigen Definition gemäß Verwendung finden. Dies ist dringend angezeigt, da genau diese Unterscheidung zwischen *Künstlicher* und *Künstlerischer* Intelligenz herausgearbeitet werden soll.