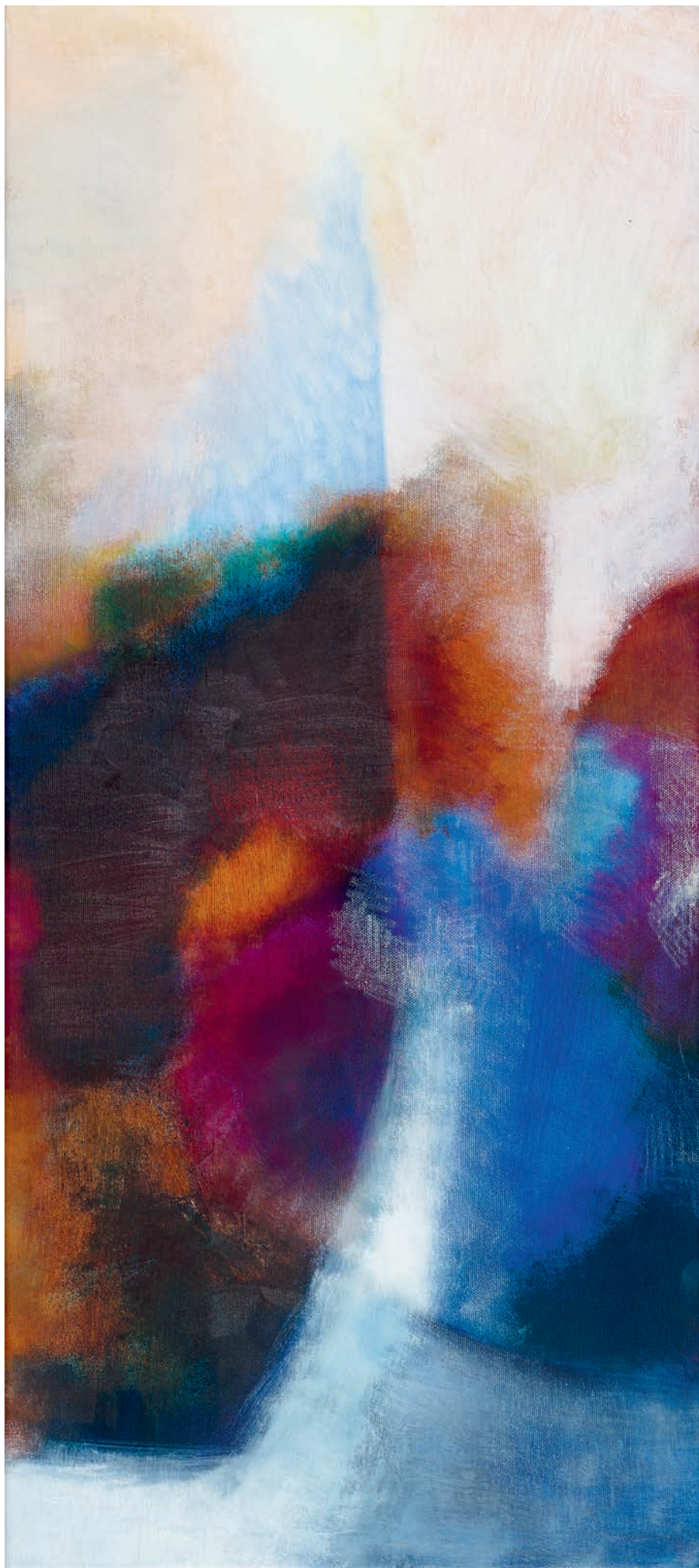


KUNSTUND HEILUNG



Goetheanismus in
Kunst und Wissenschaft



Christiane Haid, Keim,
39 × 89 cm, Acryl und Kreide auf Leinwand,
2002

Die rasante technische Entwicklung, die Auswirkungen der Digitalisierung sowie die vielfach verbreitete Behauptung, dass künstliche Intelligenz «Kunst» machen könne, rufen nach einer Klärung, was unter Kunst zu verstehen ist. Um diese Frage näher zu bestimmen, soll hier der schöpferische Prozess des Kunstschaffenden in den Blick genommen werden. Wenn zwischen einem von einem Künstler gemalten Bild und einem aus den Daten eines von Menschen geschaffenen Kunstwerkes errechneten Objekt kein sichtbarer Unterschied besteht, dann müssen die Kategorien, was als Kunst im Sinne einer schöpferischen Leistung eines Individuums bezeichnet werden kann, neu definiert werden.

Der schöpferische Prozess

Der herausragende Renaissancekünstler, Bildhauer und Maler **Michelangelo** (1475–1564) fasst seine Erfahrungen mit dem Schöpfungsprozess in einem Gedichtzyklus in dem Band *Gedichte* als Selbstzeugnis in Worte. Rainer Maria Rilke hat sie ins Deutsche übertragen.

*In vielen Jahren sucht, in viel Misslingen,
der Meister, bis er in dem Wurf, der gilt,
lebendiges Bild,
am Tode nah, aus festem Fels erzwang.
Zu hohen Dingen
gelangt man spät und bleibt dann nicht mehr lang.
So ähnlich drang
Natur, viel irrend, durch Gesichter her,
und hat sie endlich Äußerstes erreicht
in deinem Göttlichen, so ist sie alt und soll dahin.
Weshalb die Furcht, die schwer
je von der Schönheit weicht,
dem Sehnen dient als seltsamste Ernährerin.
In deinem Anschauen bin
ich wortlos, was mehr nütze oder schade:
Weltende oder des Ergötzens Gnade.¹*

Jahrelange Übung und oftmaliges Misslingen sind der Ausgangspunkt für ein Meisterwerk, das der Bildhauer dem Stoff an der Grenze des Todes abzwängt. Es ist ein nahezu gewaltsamer Prozess, der die Kraft des Künstlers in der Gestaltung des Stoffs bis aufs Äußerste herausfordert. Erst an der Grenze des Todes, man könnte auch sagen, an der Schwelle, kann er einen so einzigartigen Wurf erzielen, dass ein Werk von Geltung entsteht. Diese Höhe der Kunst erfordert, so schreibt es Michelangelo, lebenslanges Arbeiten, sie ist wie der Gipfel eines Berges, der dann auch gleichzeitig nah an den Himmel und damit ans Ende des Lebens heranführt.

Ein zweiter Gedanke setzt implizit bei der Frage an, wie die Natur eine solche Leistung durch den Künstler hervorbringen könne. Sie ist die treibende Kraft im Künstler, die in der vollendeten Gestaltung das Göttliche des Menschen zur Erscheinung kommen lässt. Hier spricht der Renaissancemensch, der noch in ganz anderer Weise mit den Kräften der Natur verbunden ist. Der Prozess des Schaffens ist durch die Furcht angetrieben, das Ideal der Schönheit

¹ *Michelangelo. Zeichnungen und Dichtungen*, ausgewählt und kommentiert von Harald Keller. Übertragung der Dichtungen von Rainer Maria Rilke, Frankfurt am Main 1981, S. 107.

als Ziel der Sehnsucht zu erreichen – es ist ein Kampf am Abgrund, zwischen «Weltenende» und erlösender «Gnade» der Erfüllung. Ob etwas entsteht und gelingt, liegt nicht in der Macht des Schaffenden. Der eigenen Kraftanstrengung kommt gleichsam von der anderen Seite etwas als «Gnade» entgegen, über das er nicht verfügen kann.

In seinen Gesprächen mit dem Kunstkritiker und Journalisten Joachim Gasquet spricht der Maler **Paul Cézanne** (1839–1906) über seine besondere Art, die Welt zu sehen, und berührt damit auch die Fragen nach den inneren Motiven seines Schaffens: «Was ich Ihnen zu erklären versuche, ist viel geheimnisvoller, ist verknüpft mit den tiefsten Wurzeln des Seins, mit der unfassbaren Quelle der Empfindungen [...] Ich sagte Ihnen vorher, dass das unvoreingenommene Gehirn des Künstlers wie eine lichtempfindliche Platte sein soll [...], in dem Augenblick, wo er schafft. Aber durch Bäder wurde diese lichtempfindliche Platte weise und planmäßig bis zu dem Grade von Empfindlichkeit gebracht, wo sie sich gewissenhaft mit dem Bild der Dinge sättigen kann. Lange Arbeit, Meditation, Studium, Leiden und Freuden, das Leben haben sie zubereitet. Ein beständiges Nachsinnen über das Verfahren der Meister. Und dann die Umgebung, in der wir uns gewöhnlich bewegen [...]»²

In seinem künstlerischen Schaffen geht Cézanne von einer inneren Farbwahrnehmung aus, die für ihn mit den tiefsten Wurzeln des Seins verknüpft ist. Sie ist die Quelle der Empfindungen, die er als eine mit dem Temperament verbundene Urkraft beschreibt. Diese Kraft kann den Künstler «bis an das Ziel tragen».³ Zu dieser Empfindungsfähigkeit und dem mit ihr verbundenen Temperament kommt die Wahrnehmungsfähigkeit des Künstlers, die er «gewissenhaft mit dem Bild der Dinge sättigen kann». Und die er durch Arbeit, Meditation, Studium, Leiden und Freuden ausgebildet und immer mehr gesteigert hat. Das Studium und ein Nachsinnen über die Verfahrensweisen der alten Meister, also der Strom der Tradition, der eigenständig verarbeitet wird, ist ein weiteres Element der Ausbildung. Zu dieser mehr innerlichen Seite kommt die Lebensumgebung und ihre Wirkung auf den Künstler hinzu. Cézannes ganze Biographie fließt in den Moment des Schaffens ein.

Das so für das eigene Innere und die Umgebung empfindlich gewordene Ich strebt nun einer Begegnung entgegen, die über das rein Menschliche hinausgeht: «Diese Sonne, hören Sie zu [...] Das Spiel der Strahlen, ihr Weg, ihr Eindringen, die Allgegenwart der Sonne über die Welt hin, wer wird das jemals malen, wer wird das berichten? Das wäre die Seelengeschichte, die Psychologie der Erde. Wesen und Dinge, wir alle sind nichts als ein bisschen aufgespeicherte, organisierte Sonnenwärme, ein Andenken der Sonne, ein wenig Phosphor, der in der Gehirnhaut der Welt glüht [...] Ich möchte diese Essenz herausfiltern. Die über die Welt verteilte moralische Kraft, das ist vielleicht nur das Streben, wieder Sonne zu werden. Es ist der Begriff, das Gefühl, der Traum der Welt von Gott. Die Zartheit unserer Atmosphäre kommt von der Zartheit unseres Geistes. Sie sind eins im andern. Die Farbe ist der Ort, wo unser Gehirn und das Weltall sich begegnen.»⁴ Mit diesem letzten Schritt geschieht eine Wendung ins Kosmische. Die Sonne wird zu einer alles durchdringenden Wesenheit, nach der die Erde als Ziel hinstrebt. In der Farbe begegnen sich das Gehirn des Menschen und das Weltall. Es ist bemerkenswert, dass Cézanne einen Beziehungsraum aufspannt, in dem Sonne und Erde, Kosmos und Mensch – sowohl innerlich, als auch äußerlich – Himmelskörper, moralische Instanz und inneres Ziel darstellen.

Der Maler **Paul Klee** (1879–1940), Mitglied der Künstlergruppe «Der Blaue Reiter» in München, fasst in seiner schöpferischen Konfession den Auftrag

2 *Gespräche mit Cézanne*, hrsg. von Michael Doran, Zürich 1982, S. 139 f.

3 Ebd.

4 Ebd.

der Kunst und ihren Zusammenhang mit der Schöpfung ins Auge und arbeitet dabei eine innere Ordnung der Formgebungen heraus: «I. Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar [...] VII. Kunst verhält sich zur Schöpfung gleichnisartig. Sie ist jeweils ein Beispiel, ähnlich wie das Irdische ein kosmisches Beispiel ist. Die Freimachung der Elemente, ihre Gruppierung zu zusammengesetzten Unterabteilungen, die Zergliederung und der Wiederaufbau zum Ganzen auf mehreren Seiten zugleich, die Polyphonie, die Herstellung der Ruhe durch Bewegungsausgleich, all dies sind hohe Formfragen, ausschlaggebend für die formale Weisheit, aber noch nicht Kunst im obersten Kreis. Im obersten Kreis steht hinter der Vieldeutigkeit ein letztes Geheimnis, und das Licht des Intellekts erlischt kläglich [...]»⁵ Klee beschreibt hier eine sich aufbauende Ordnung, die zuletzt in ein Uneindeutiges mündet, vor dem der Intellekt kapituliert. Zuletzt ruft er den Lesern seines Manifestes zu, sich in diese Welt des nicht Definierbaren erheben zu lassen und sich damit über das Grau des Alltags zu stellen: «Auf Mensch! Schätze diese Villegiatur, einmal den Gesichtspunkt wie die Luft wechseln und dich in eine Welt versetzt sehen, die ablenkend Stärkung bietet für die unvermeidliche Rückkehr zum Grau des Werktags. Noch mehr, sie ver helfe dir, die Hülle abzulegen, dich auf Momente Gott zu wä hnen.»⁶ Für Klee führt der Weg über differenzierte Strukturen, ein Verlöschen des Intellekts zuletzt zu einem zeitweiligen Wä hnen des Göttlichen. Auch hier wird eine übermenschlich-göttliche Realität erlebt.

Pablo Picasso (1881–1973) beschreibt in einer Art Gedicht seinen Schaffensprozess:

*Ich suche nicht – ich finde.
Suchen – das ist Ausgehen von alten Beständen und
ein Finden-Wollen von bereits Bekanntem im Neuen.
Finden – das ist das völlig Neue!
Das Neue auch in der Bewegung.
Alle Wege sind offen
und was gefunden wird, ist unbekannt.
Es ist ein Wagnis, ein heiliges Abenteuer.
Die Ungewissheit solcher Wagnisse können
eigentlich nur jene auf sich nehmen,
die sich im Ungeborgenen geborgen wissen,
die in die Ungewissheit, die Führerlosigkeit geführt werden,
die sich im Dunkeln einem unsichtbaren Stern überlassen,
die sich vom Ziele ziehen lassen und nicht –
menschlich beschränkt und eingeengt –
das Ziel bestimmen.
Dieses Offensein für jede neue Erkenntnis
im Außen und Innen:
Das ist das Wesenhafte des modernen Menschen,
der in aller Angst des Loslassens
doch die Gnade des Gehaltenseins
im Offenwerden neuer Möglichkeiten erfährt.*

5 Paul Klee: *Das bildnerische Denken, Schriften zur Form- und Gestaltungslehre*, hrsg. von Jürg Spiller, Basel/Stuttgart 1956, S. 79.

6 Ebd.

Picasso weist den Gegensatz von bereits Bekanntem und dem tatsächlich Neuen auf. Das Neue ist völlig neu, bis in die Bewegung hinein, es ist tatsächlich unbekannt und ist aus dem Alten inhaltlich und formal nicht ableitbar. Dem Neuen können wir begegnen, wenn wir bereit sind, alle Gewissheiten und Geborgenheiten aufzugeben. Die Schicht, in der das Neue entsteht, ist

paradox, denn es beinhaltet die Aufforderung, sich im Ungeborgenen zu beheimaten, sich im Führerlosen führen zu lassen und sich im Dunkel einem unsichtbaren Stern anzuvertrauen. Man kann an dieser Beschreibung erleben, wie etwas aufgegeben werden muss und eine Bereitschaft entwickelt werden kann, für ein Neues empfänglich zu werden. Das Ziel ist dasjenige, von dem der Impuls ausgeht, und nicht die durch den menschlichen Verstand eingeengte Zielvorstellung. Das Offensein für jede Art von Erkenntnis ist dasjenige, was das Wesen des modernen Menschen ausmacht. Man könnte hier einen Satz, den Rudolf Steiner in seiner anarchistisch-revolutionären Zeit in Berlin einmal formuliert hat, sagen: «An Gottes Stelle den freien Menschen». Das ist nicht als atheistische Äußerung zu verstehen, sondern betont die einzigartige Selbstverantwortung des modernen Menschen seit der Neuzeit. Im Sinne von Picasso führt gerade das Loslassen der Gewissheiten, und damit auch der alt-hergebrachten Gewissheit Gottes zur Gnade der Offenbarung. Bei Picasso ist gleichsam das Gegenüber (Gott) unfassbarer geworden als bei den anderen drei Künstlern, es ist aber nicht weniger wirksam. Auch hier gilt, von allem Bisherigen Abstand zu nehmen und sich unbefangen auf das Meer des Unbekannten und Unvorhersehbaren zu begeben, denn von dort kommt das Neue. Kennzeichen und Eigenschaft des künstlerischen Prozesses sind Freiheit und Ergebnisoffenheit. Das Risiko des Scheiterns ist genuiner Bestandteil. Man steht einem Unverfügbaren gegenüber, das sich offenbart oder auch nicht.

Allen vier Blicken ist gemeinsam, dass sie ein Höheres, nicht in der menschlichen Verfügbarkeit Liegendes anerkennen, das inspiriert, führt und offenbart. Hingabe und jahrelange Arbeit, bis sich das Werk ereignet, sowie der Bezug zum Kosmos und zum Göttlichen sind ein konstituierender Bestandteil der Arbeit. Immer gilt es, ein zunächst beschränkt Menschliches, Gewordenes gegenüber einem Werdenden zu überwinden und in den Raum eines Unbekannten und Unvorhersehbaren einzutauchen, aus dem dann das Neue entgegenkommt.

KI macht «Kunst» aufgrund von Rechenleistungen

Die laut orchestrierte Ansicht, dass KI «Kunst» machen könnte, wird seit einiger Zeit als die Überwindung der gleichsam letzten Bastion, die den Wirkungsbereich des Menschen ausmacht, in den Medien verbreitet. Manchmal mit Sorge, manchmal auch mit Genugtuung, je nachdem, ob der Fokus der Darstellung auf der Zukunft des Menschen oder der Entwicklung der Technik liegt. Hanno Rauterberg, ein Journalist von *Die Zeit*, stellt in einem Gespräch, das am 26. September 2023 zum Thema «Wenn künstliche Intelligenz auf Kunst trifft» im Rahmen der Körperstiftung stattfand, die Fragen: Warum KI generierte oder veränderte Bilder herstelle. Diese Bilder hätten mühelos auch mit analogen Mitteln erzeugt werden können, etwa als fotorealistische Malerei oder durch Überblendungen. Warum würden so viele Milliarden in die KI-Forschung gesteckt, und warum gäbe es Entwicklungsfirmen, die sich mit KI-generierter Kunst und Kultur beschäftigen? Es würden Stücke, Bücher, Musik von KI hergestellt, sei das profitabel? Und, so fährt er fort, was sei der Grund dafür? Gehe es um Rationalisierungsmaßnahmen, Kostenersparnismöglichkeiten? Seine These ist, da Kultur und Kunst genuin etwas Höheres und Einzigartiges seien und die Kernkompetenzen des Menschen als Krone der Schöpfung ausmachen, sie gerade deshalb durch KI absichtsvoll in Frage gestellt werden würden, soweit Rauterberg.

Dass diese zentralen Kernkompetenzen in Frage gestellt werden, hat auf das Selbstverständnis des Menschen und seine Stellung in der Welt fundamentale Auswirkungen. Der Mensch verliert auf diese Weise seine Gestaltungskraft

und Verantwortung gegenüber der Welt und seinen Mitmenschen. An seine Stelle tritt die Maschine, die alles übernimmt. Man könnte sagen, er verliert seine Bestimmung zugunsten eines durch ihn selbst geschaffenen Apparats, der ihn sogar überflüssig machen wird, so die Prophezeiungen mancher Transhumanisten.

Die Kreativität hatte bei den Ureinwohnern Amazoniens allerdings eine ganz andere Aufgabe. So schildert die englische Schriftstellerin und Essayistin Kathleen Raine (1908–2003) in ihrem Essay «What is Man»⁷, wie die frühesten Überlieferungen menschlicher Kreativität abstrakte Muster und Formen zeigen, die nicht in der Natur auffindbar sind. Es werden Götter gezeigt, die ein seltsames, nicht an die Natur angelehntes Aussehen haben, je weniger natürlich, desto dezidierter menschlich. Moderne Ureinwohner von Amazonien sollen den französischen Ethnologen Levi-Strauss gefragt haben, warum er und seine Mitmenschen ihre Gesichter nicht mit abstrakten Mustern wie die Amazonier bemalen, um dadurch ihre Menschlichkeit, ihren Unterschied gegenüber den sie umgebenden Tieren zu betonen. Kreativität wurde also dazu genutzt, die Unterscheidung zwischen Mensch und Tier hervorzuheben. Das Abstrakte, nicht Natürliche und daher vom Menschen aus geistigen Quellen Geschaffene betont seine Gemeinsamkeit mit einer anderen als der natürlichen Sphäre. Abstraktion von der Wirklichkeit ermöglicht, eine von der äußeren Sinneswahrnehmung losgelöste Farben- und Formsprache als Ausdruck einer übernatürlichen, geistigen Wirklichkeit selbst zu schaffen.

Bei der KI haben wir das Phänomen, dass sie einerseits eine Leistung der menschlichen Kreativität ist, dass diese jedoch dazu eingesetzt wird, keine höhere Wirklichkeit zu schaffen, sondern dass die vorhandenen Fähigkeiten des Menschen stattdessen simuliert werden. Aus Kunstwerken von Menschen, also den Leistungen menschlicher Kreativität, wird nun durch die Rechenleistung der Maschine scheinbar Neues erzeugt, wobei es im Sinne der oben skizzierten Schaffensprozesse nur die Kombination eines Alten darstellt.

Die kreative Leistung liegt nicht in den Produkten, die dann später als Kunst definiert werden, sondern in der Programmierleistung, die dem Programm zugrunde liegt, aufgrund dessen die KI arbeitet. In der Beurteilung der Produkte, welche die KI generiert, entsteht dann das Missverständnis, dass die menschlichen schöpferischen Leistungen vergleichbare Ergebnisse wären. Dabei vergisst man, dass die Computer nichts tun können, wozu sie nicht programmiert sind, und sei es Chaos, oder sogenannte kreative Produkte zu erzeugen, und dass sie keinesfalls dazu fähig sind, etwas auszuführen, ohne einen entsprechend vorher programmierten Befehl zu haben. –

Mit dieser fundamentalen Täuschung, dass KI Kunst machen könne, wird mit einem riesigen finanziellen Aufwand versucht, der letzten Instanz der Freiheit des Menschen und seinem schöpferischen Ich beizukommen oder es auszuschalten.

Insofern wird hier deutlich, wie entscheidend das schöpferische Vermögen des Menschen ist. Das wird auch an folgendem Zitat von Yuval Noah Harari aus *Homo Deus* deutlich: «Sobald die Menschen glauben (ob mit gutem Grund oder ohne), dass sie eine ernsthafte Chance haben, dem Tod zu entgehen, wird der Wunsch nach Leben dafür sorgen, dass sie den klapprigen Wagen von Kunst, Ideologie und Religion nicht mehr länger ziehen wollen; sie werden nach vorne stürzen wie eine Lawine.»⁸ Es ist interessant, dass der Wunsch nach Leben – man müsste hier eher sagen, dem nackten Überleben – laut Harari dazu führen soll, gerade die den Menschen ausmachenden Kulturleistungen zu negieren. Denn was wäre ein Leben ohne Kunst und Religion?

7 Kathleen Raine: *That Wonderful Pattern. Essays on Poetry and Poets*, ed. by Brian Keeble, Berkely 2017.

8 Yuval Noah Harari: *Homo Deus. Eine Geschichte von morgen*, München 2017, S. 458.

Auf Ideologie kann man ja ruhig verzichten, wobei die irreführende Interpretation, geistiges Leben als Ideologie abzutun, sprechend ist. Denkt man diese Lebensperspektive zu Ende, so bleibt eine rein materialistische Welt, in der, wie Harari an anderer Stelle in seinem Buch ausführt, der Mensch als von chemischen Prozessen und Algorithmen angetriebener Biocomputer funktioniert. Dabei bleibt allerdings unberücksichtigt, dass all diese Utopien menschengemacht und von Menschen erdacht sind.

Diese rein materialistische Weltorientierung ist eine Sackgasse. Denn wie Kathleen Raine in dem oben zitierten Essay weiter ausführt, kann der Materialismus aufgrund seiner mentalen Verfassung den Staat nur als einen großen Mechanismus denken. Und in diesem Mechanismus wird der Mensch dann immer mehr zu einem Rädchen, das den Mechanismus am Laufen hält. So entsteht eine immer größer werdende Maschine, die den Menschen und seine Lebendigkeit allmählich verschlingt.

Wenn es um Kunst geht, so steht hinter jedem Künstler, jeder Künstlerin eine Individualität, die eine jeweils individuelle Biographie mit prägenden Erlebnissen hat. Kunst ist der Prozess der Verwandlung, in dem Menschliches transformiert und mit Überpersönlichem, Geistig-Göttlichem und Kosmischem in Verbindung gebracht wird.

Was den Unterschied ausmacht

In der allgemeinen Begriffsverwirrung ist es wesentlich, sich deutlich zu machen, was KI nicht hat, obwohl wir sie fortwährend anthropomorphisieren, d. h. unbewusst menschenähnlich machen.

KI hat keinen eigenen Willen – sie wird von Menschen programmiert und führt aus, was eingegeben wird. Sie hat kein Bewusstsein und auch kein Selbstbewusstsein, weil ihr der menschliche Innenraum und somit auch die individuelle Reflexion fehlt. Sie hat kein Innenleben – keine Seele, die Erlebnisse und Empfindungen hervorbringen kann. Sofern sie Gefühle zum Ausdruck bringt, sind sie aus menschlichen Gefühlen errechnet und technisch übermittelt. Sie verarbeitet immense Datenmengen in einer sehr großen Geschwindigkeit. Sie hat kein individuelles Eigenerleben bzw. nur ein simuliertes. Gefühle kann sie ausdrücken, sofern sie für bestimmte Situationen und Gefühle entsprechend programmiert wurde. Sie ist ein Reservoir toter Vorstellungsmassen. Sie hat keine aus ihr selbst kommenden Interessen, es sei denn, sie wurde für bestimmte Interessen programmiert. Sie kann selbstständig keine eigenen Interessen und Ziele verfolgen. Computer sind nach wie vor darauf angewiesen, dass sie einen Befehl erhalten, dass sie an- oder ausgeschaltet werden. Ohne Strom passiert gar nichts.

Trotzdem gibt es eine starke Bewegung, die die Unterscheidbarkeit zwischen Mensch und Maschine aufheben will. Ihr liegt die Ideologie zugrunde, ein sogenanntes Versöhnungsprogramm zwischen Mensch und Maschine zu bewerkstelligen. Daraus entsteht eine immer stärker werdende Abhängigkeit des Menschen von der Technik, auch in sozialer Hinsicht. Wir sind von der Maschine und an sie gefesselt, die so gut wie Beethoven komponieren kann, die so malen kann wie Rembrandt etc. So ergibt sich eine endlose Wiederholungsschleife von bereits Geschaffenem und Gewesenem, die nach einem ersten Moment der Faszination mit der Zeit eine unendliche Leere und Langeweile mit sich bringen wird. Doch die wirkliche Schöpfung ruht auf einer anderen Grundlage, wie wir an den eingangs gebrachten Zitaten sehen konnten. Es ist eine intensive Auseinandersetzung mit den eigenen Grenzen und die Aufgabe, diese zugunsten eines Höheren zu überwinden. Ein Leben und



Arbeiten mit dem Unvorhersehbaren, Unberechenbaren und Unverfügbaren, das ergebnisoffen und frei ist. Ob die Gnade der Offenbarung sich ergibt, ist nicht in des Menschen Macht gestellt. Große Kunst ist ohne eine göttliche oder geistige Realität wohl kaum denkbar.

Ein Beispiel von KI-Kunst

Um nicht im Theoretischen zu verbleiben, möchte ich anhand von *The Next Rembrandt-Projekt* ein Beispiel von durch KI generierte Kunst zeigen. Für die Durchführung des von der ING Group aus den Niederlanden finanzierten *The Next Rembrandt-Projekt* wurde eine Werbeagentur beauftragt. Intention war es, wie die Projektverantwortlichen schreiben, den Alten Meister wieder zum Leben zu erwecken. Dafür sollten die Grenzen zwischen Kunst und Technologie verschwimmen! *The Next Rembrandt Projekt* ist ein 3D-gedrucktes Gemälde, das ausschließlich aus Daten von Rembrandts Werk besteht. Es wurde mit Deep Learning-Algorithmen und Gesichtserkennungstechniken 2016 erstellt und erhielt 60 Werbepreise!

Die folgende Darstellung basiert auf der Projektpräsentation von *The Next Rembrandt Projekt* im Internet. Ich gebe die Schritte detailliert wieder, um den Vergleich zum Schaffensprozess eines Künstlers herstellen zu können. Emmanuel Flores, der Innovationsdirektor, berichtet, dass in einem ersten Schritt

eine Sammlung von 346 Rembrandt-Bildern aus hochauflösenden Scans zusammengeführt wurden. Dann wurde ein Deep Neural Network-Algorithmus angewendet, um die Bilder zu verbessern, die Auflösung um 300% zu erhöhen und das «visuelle Rauschen» zu reduzieren. Dem folgte eine Klassifizierung von über 400 Gesichtern. Thema des Portraits, das erzeugt werden sollte, war eine Person, 30 bis 40 Jahre alt, männlich, in schwarzer Kleidung. Sie sollte einen Hut aufhaben und ihren Blick auf die rechte Seite richten. Dazu wurde eine Software entwickelt, die Rembrandts Kunstwerke, basierend auf seiner Verwendung von Geometrie, Zusammensetzung und Malmaterialien, analysieren sollte. Um die Gestaltung des Gesichts zu erfassen, wurden zusammen mit der Firma Microsoft spezifische Gesichts-Merkmale wie Augen, Nase, Mund und Ohren analysiert und insgesamt 67 charakteristische Merkmale pro Gesicht kartiert. Insgesamt wurden über 6.000 Gesichtsmarkierungen verwendet, um die Merkmale aus der Perspektive der Relevanz und des Wiederauftretens zu klassifizieren. Der Computer «lernte»⁹, wie man ein Rembrandt-Gesicht basierend auf diesem «Typischen» schaffen kann. Die einzelnen Merkmale wurden zu einem vollständig geformten Gesicht und einer Büste zusammengebaut unter der Verwendung von Rembrandts Proportionen.

Um dieses Gemälde herzustellen, waren insgesamt 20 Menschen notwendig, Datenanalysten, Software-Entwickler, Professoren für AI und 3D-Druckspezialisten. Die Arbeit hat 18 Monate gedauert. Als abschließende Bemerkung formuliert die Werbeagentur «We're not 3D experts, Artificial Intelligence (AI) adepts or Rembrandt lovers per se. We're just people, who like to help clients solve business issues.»

Kennzeichen dieses Produktes ist, dass es nur das ist, was bereits da war. Es gibt kein schöpferisch Neues – denn der alte Meister wird nicht wieder zum Leben erweckt, indem man seine Bilder zusammenrechnet und die Daten neu kombiniert. Die Programmierleistung mag ein schöpferischer Akt sein, aber das, was dann programmiert wird, ist aufgrund von Kombinationen des bereits Vorhandenen entstanden – es kann der Stil imitiert, aber nichts wirklich Neues geschaffen werden. Man bleibt in der Vergangenheit stecken – es ist die tote Vorstellungswelt, die in neuen Zusammenstellungen wie eine tatsächlich neue Kreation präsentiert wird. Das gilt freilich auch für vom Menschen hervorgebrachte Werke, denn auch dort kann man sich fortwährend wiederholen und alte Dinge neu aufwärmen. Insofern kann uns KI herausfordern und ein Prüfstein für wirklich schöpferische Leistungen werden.

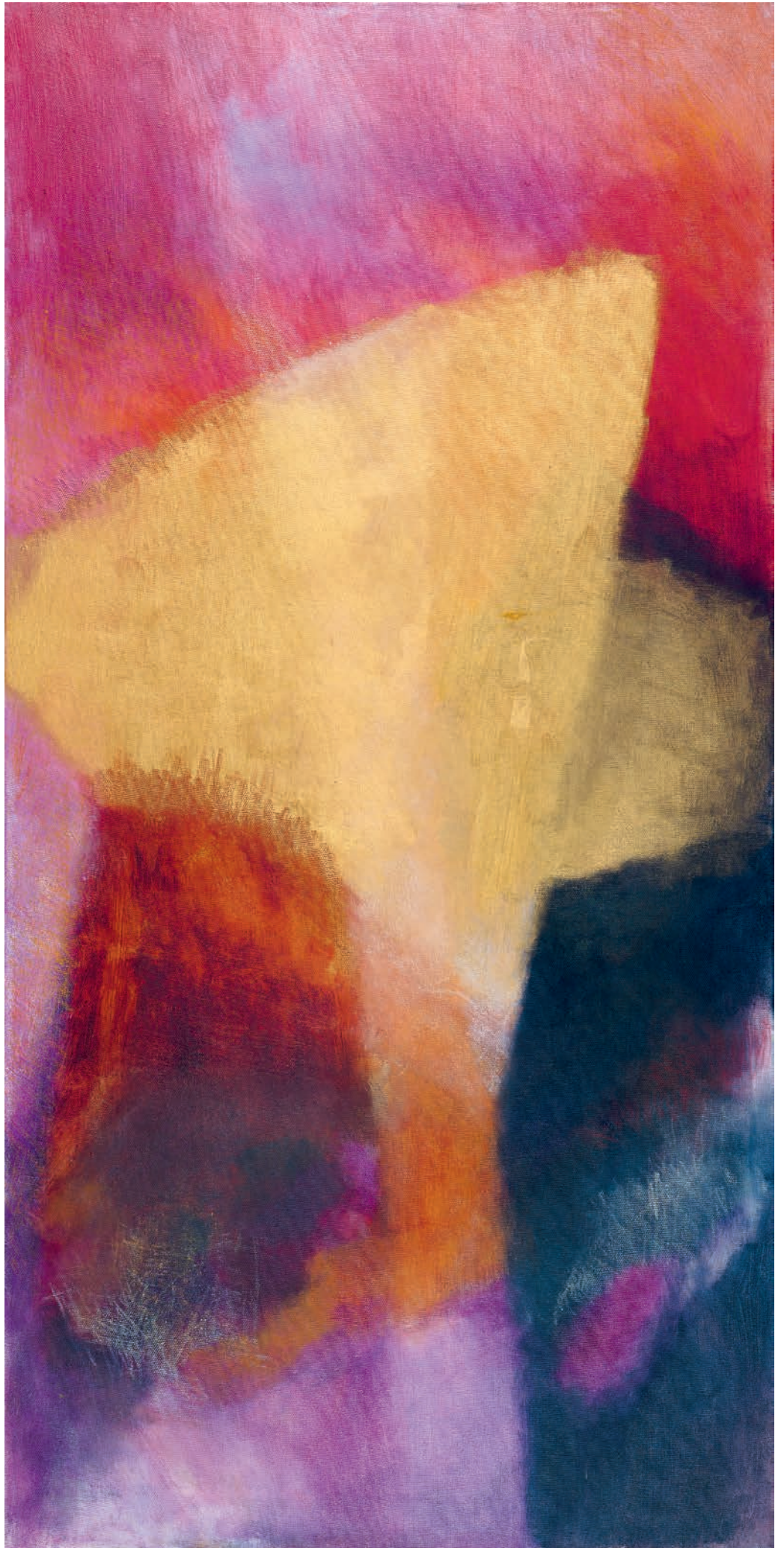
Was macht KI, wenn sie «Kunst» macht?

Wie oben bereits dargestellt, besteht zum einen dasjenige, was als Kunst im Zusammenhang mit KI bezeichnet wird, darin, große Datenmengen zusammenzurechnen. Zum anderen kann KI als Werkzeug für künstlerische Produktionen dienen, indem sie den Stil eines bestimmten Künstlers in Form von Daten aufnimmt und daraus ein Bild im Stil dieses Künstlers herstellt. Für eine Tagung in Dornach habe ich ein Experiment mit zwei malerischen Werken von mir gemacht und mit KI aus den Daten dieser Bilder zwei weitere Bilder generiert. Der erste Befehl an die KI war, das als Digitalisat vorliegende Gemälde durch generative Verfahrensweisen zu erweitern. D.h. die Daten meines Bildes als Ausgangspunkt zu nehmen und an den Rändern die Form- und Farbgestaltungen im Sinne des von mir gemalten Bildes durch KI weiterzumalen. Der zweite Befehl lautete, ein Bild im Stil meiner Bilder herzustellen.

In der sich an meine Präsentation anschließenden Diskussion war eine Beobachtung von mehreren Teilnehmern bezeichnend. Es wurde festgestellt,

Christiane Haid, Michaelische Stimmung,
50 × 100 cm, Acryl und Kreide auf Leinwand,
2003

⁹ Es ist hier nicht vom Lernen im menschlichen Sinne die Rede, denn es handelt sich um ein rein quantitatives Registrieren und Verrechnen von klassifizierten Eigenschaften.





Keim (S. 26)
mit KI generativ erweitert

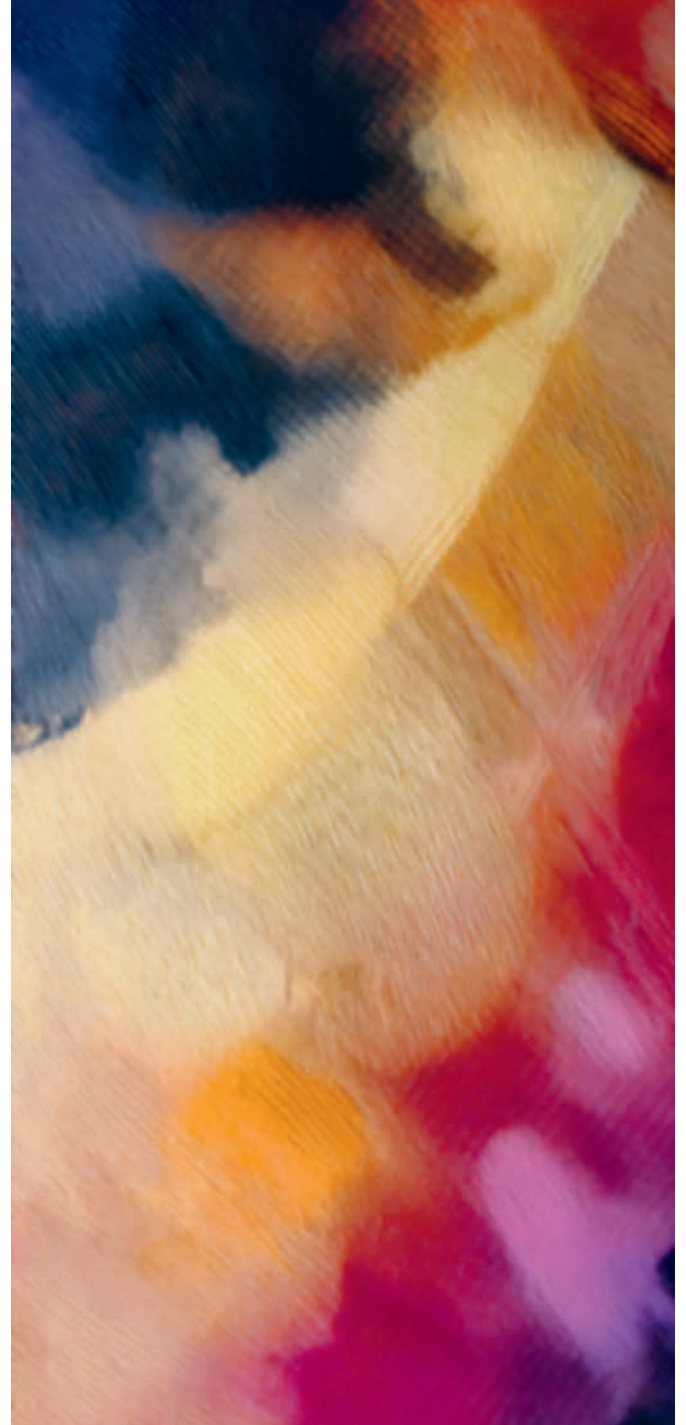


Michaelische Stimmung (S. 35)
mit KI generativ erweitert

dass in den beiden KI generierten Varianten meiner Bilder die Formkraft fehle. Ein gestaltendes Ich sei nicht wahrzunehmen. Stattdessen ginge von den Bildern eine Leere und etwas Chaotisches, Ungeordnetes aus.

Vor welche Herausforderungen sind wir durch die neuen technischen Entwicklungen gestellt? Es sind meines Erachtens mehrere. Zum einen ist es eine intellektuelle Herausforderung, klare Unterscheidungen zwischen Mensch und Maschine zu treffen. Zum anderen sehe ich die Herausforderung darin, in einer immer mehr von Maschinen gestalteten und gesteuerten Welt das eigene kreative Potenzial zu üben und weiterzubilden als Gegengewicht und Qualitätssensorium. Drittens werden wir dazu aufgefordert, unsere geistige Bestimmung auch inhaltlich zu realisieren, indem wir das Leben in der materiellen Welt nicht nur ertragen, sondern durch seelisch geistige Aktivität in jedem Lebensbereich durchgeistigen und damit verwandeln; kurz gesagt aus dem Toten Lebendiges erschaffen. Das können wir zuallererst in uns selbst, im inneren Raum der Meditation, der künstlerischen Praxis sowie dem ästhetischen Genießen realisieren.

Dr. phil. Christiane Haid studierte Erziehungswissenschaften, Germanistik, Geschichte und Kunst in Freiburg und Hamburg. 2012 promovierte sie zu Albert Steffen: *Mythos, Traum und Imagination. Die kleinen Mythen Albert Steffens*. 2009-2019 leitete sie den Verlag am Goetheanum und hatte von 2019-2025 die Programmleitung inne. Seit 2012 ist sie Leiterin der Sektion für Schöne Wissenschaften, seit 2020 zudem Leiterin der Sektion für Bildende Künste und seit 2024 Leiterin des Kunststudienjahrs am Goetheanum.



KI-Bild im Stil von Keim (S. 26)

KI-Bild im Stil von Michaelische
Stimmung (S. 35)