





# Generativität



Herausgegeben von  
Matthias Bruhn  
Katharina Weinstock

München, 2025  
Open Publishing LMU

## From Glitch to Kitsch. Generativität, Algorithmic Folklore und Avantgarde-Ästhetiken

In der Ausstellung *Poetics of Encryption* im Frühjahr 2024 im Berliner KW Institute for Contemporary Art war eine Vielzahl von Kunstwerken zu sehen, die sich mit Algorithmen, Black Boxes und anderen Ausprägungen digitaler Kultur beschäftigen. Zwischen wandfüllenden Schaubildern, Videoinstallationen und Serverhardware stießen Besucher\*innen auch auf ein Objekt, das im ersten Moment in diesem Kontext vermeintlich deplatziert erschien (Abb. 1): eine ausgestopfte, in die Länge gezogene Katze mit acht Beinen – Eva und Franco Mattes' *Panorama Cat* (2022).

Was zunächst als surrealistische Chimäre gelesen werden mag, entpuppt sich als Verweis auf einen viralen Trend. In Online-Communities wie dem Subreddit r/PanoramicFails sammeln Nutzer\*innen Bilder, die mit der bei vielen Smartphonekameras üblichen Panoramafunktion entstanden sind,

Abb. 1, Eva & Franco Mattes: *Panorama Cat*, 2022, präparierte Katze, 34x96x17 cm, © Eva & Franco Mattes, Foto: © Melanie Dalle Grave für DSL Studio



Abb.2: Der virale Panorama-Fail, der die Panorama Cat inspirierte



bei denen allerdings beim Aufnehmen des Bildes Fehler unterlaufen sind – so auch bei der *Panorama Cat* (Abb.2).

Vor dem Hintergrund des vorliegenden Bandes sind solche Bilder und Kunstwerke insofern interessant, als in ihnen die Generativität oder auch ‚Generiertheit‘ digitaler Bilder überhaupt erst zum Vorschein tritt. In der alltäglichen Beschäftigung mit digitalen Bildern bleiben diese medialen Qualitäten und damit auch die technischen Infrastrukturen hinter ihnen latent. Dies gilt insbesondere für die komplexen algorithmischen Abläufe zeitgenössischer KI-Modelle, durch deren Popularisierung der Begriff der Generativität selbst erneut an Relevanz gewonnen hat. Bildstörungen – oder Glitches – bewegen sich damit einerseits in einem Spannungsfeld medialer Strategien von Transparenz und Reflexivität, andererseits

aber auch in einem unklaren Terrain zwischen avantgardistischer Ästhetik und populärer Massenkultur. Somit bleibt fraglich, inwieweit sie, wie gerne behauptet wird, ein kritischeres Medienverständnis fördern oder als digitaler Kitsch reine Oberfläche bleiben.

## Transparenz und Reflexivität als mediale Strategien

Medien im Allgemeinen – und digitale Bildtechnologien im Besonderen – folgen häufig einer medialen Logik, die mit Unsichtbarkeit oder Transparenz konnotiert ist. So schreibt beispielsweise der Kulturwissenschaftler Joseph Vogl:

*„Medien machen lesbar, hörbar, sichtbar, wahrnehmbar, all das aber mit einer Tendenz, sich selbst und ihre konstitutive Beteiligung an all diesen Sinnlichkeiten zu löschen und also gleichsam unwahrnehmbar, anästhetisch – oder auch: apriorisch – zu werden.“<sup>1</sup>*

Vogls Charakterisierung entspricht hier der Dichotomie medialer Logiken, die die Medienwissenschaftler Jay David Bolter und Richard Grusin in *Remediation. Understanding New Media* entwerfen: Bolter und Grusin erzählen eine Geschichte der Transparenz (*immediacy*) von der Erfindung der Zentralperspektive, über die Fotografie als „Pencil of Nature“ (Talbot) bis hin zu Computergrafik und Virtual Reality.<sup>2</sup>

Der Medienwissenschaftler Jacob Gaboury teilt Bolters und Grusins Analyse hinsichtlich der Transparenz digitaler Medien, wenn er beispielsweise schreibt: „Computer graphics are perhaps the only medium that is analyzed exclusively in terms of the ways it successfully produces its own invisibility.“<sup>3</sup> Gaboury legt jedoch einen besonderen Fokus auf die ontolo-

- 1 Joseph Vogl: Medien-Werden. Galileis Fernrohr. In: Archiv für Medien-geschichte, Jg. 1, 2001, Heft-Nr. 1, S. 115-124, hier S. 122.
- 2 Vgl. Jay David Bolter und Richard Grusin: *Remediation. Understanding New Media*, Cambridge (Mass.) 1999, S. 24-27.
- 3 Jacob Gaboury: *Image Objects: An Archaeology of Computer Graphics*, Cambridge (Mass.) 2021, S. 4.

gischen Differenzen zwischen analogen und digitalen Bildern und kritisiert somit die von Autor\*innen wie Bolter und Grusin skizzierten Kontinuitäten. Gaboury zufolge müssen digitale Bilder nicht nur phänomenologisch als Bilder, sondern auch als technisch bedingte Assemblagen verstanden werden.<sup>4</sup> In diesem Kontext entpuppt sich mediale Transparenz als besonders trügerisch, wenn sie über die technischen Aspekte des Bildes hinwegtäuscht.

Wie das Beispiel der *Panorama Cat* zeigt, werden diese technischen Aspekte immer erst durch Fehler sichtbar. So schreibt beispielsweise auch die Kunstwissenschaftlerin Franziska Kunze:

*„Erst im Moment der Störung, wenn das Fernsehbild zuckt, das Radio knistert, das Smartphone-Display zerbricht oder sich die Computerdaten in bunte Pixelstrukturen zerlegen, wird unser Augenmerk von den Bildern auf die Beschaffenheit der technischen Medien umgelenkt.“<sup>5</sup>*

Ähnlich formuliert es auch die Künstlerin Rosa Menkman, die mit ihrer Monografie *Glitch Momentum* ein einflussreiches Werk zur Theoretisierung von Glitch Art beigesteuert hat:

*„I describe the ‘glitch’ as a (actual and/or simulated) break from an expected or conventional flow of information or meaning within (digital) communication systems that results in a perceived accident or error. A glitch occurs on the occasion where there is an absence of (expected) functionality, whether understood in a technical or social sense.“<sup>6</sup>*

Dem Shannon-Weaver-Modell folgend operieren Medien immer mit dem Ziel der Reduktion von *noise*, das heißt von Störfaktoren, und somit, wie Menkman selbst mit Bezug auf Bolter und Grusin ausführt, Transparenz.<sup>7</sup> Der Moment der Stö-

4 Ebd., S. 11-12.

5 Franziska Kunze: *Roaming through Glitches*. Ein Streifzug durch die Ausstellung. In: dies. et al. (Hg.): *Glitch. Die Kunst der Störung*. Ausst.kat., Berlin 2023, S. 24-35, hier S. 24.

6 Rosa Menkman: *The Glitch Moment(um)*. Amsterdam 2011, S. 9.

7 Ebd., S. 29-30.

nung ist dementsprechend ein Bruch mit genau dieser Transparenz: „the glitch captures the machine revealing itself“.<sup>8</sup>

Ein ähnlich selbstreferenzieller Moment findet sich in der bei Bolter und Grusin beschriebenen komplementären medialen Logik, der *hypermediacy*. Während *immediacy* den Akt der Vermittlung verstecken will, stellt *hypermediacy* ihn in den Vordergrund.<sup>9</sup> Historische Beispiele hierfür wären die Bild-im-Bild-Motive niederländischer Barockmalerei, aber auch Collage- oder Montagetechniken in Dada und Surrealismus.<sup>10</sup>

Hier ist eine Verknüpfung mit avantgardistischen Ästhetiken angelegt, die sich auch in der Glitch Art und ihren Vorläufern wiederfindet. Kunze schreibt in ihrer Dissertation *Opake Fotografien* über diverse Positionen der Fotografiegeschichte, in deren Werken die medialen Qualitäten des fotografischen Prozesses selbst zutage treten, wie etwa Chargesheimer, Gottfried Jäger oder auch Sigmar Polke. Letzterer experimentierte nicht nur mit Fotografie, indem er etwa das Abzugpapier faltete oder mit Entwickler- und Fixierflüssigkeiten bespritzte, er erprobte zwischenzeitlich auch die Tauglichkeit von Fotokopiergeräten für künstlerische Zwecke. Indem er die Kopiervorlagen gegenläufig zum Scan-Kopf bewegte, produzierte Polke Bilder, welche die Funktionsweise der Kopiermaschinen in ähnlicher Weise zur Schau stellen wie Eva und Franco Mattes die der digitalen Panoramafunktion.

Die Verknüpfung reflexiver medialer Strategien mit historischen Avantgarden eröffnet auch eine Parallele zu den Texten des Philosophen Walter Benjamin. So beschreibt etwa Menkman das Gefühl des Schocks, das aus der ersten Begegnung mit einem Glitch resultiert,<sup>11</sup> ähnlich wie Benjamin die Wirkung der seinerzeit neuen Medien Film und Fotografie.<sup>12</sup> Interessant ist hier außerdem, dass Benjamin diese Form reflexiver – oder in Kunzes Terminologie: opaker – Medien nicht nur

<sup>8</sup> Ebd., S. 30.

<sup>9</sup> Vgl. Bolter und Grusin (s. Anm. 2), S. 33–34.

<sup>10</sup> Ebd., S. 36–38.

<sup>11</sup> Menkman (s. Anm. 6), S. 29.

<sup>12</sup> Vgl. Walter Benjamin: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. In: Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser (Hg.): *Gesammelte Schriften*, Frankfurt am Main 1991, Bd. 1.2, S. 431–508, hier S. 503.

mit der künstlerischen, sondern auch der politischen Avantgarde in Verbindung bringt. Benjamin geht hier sogar so weit, die von ihm entwickelten Begriffe als „für die Zwecke des Faschismus vollkommen unbrauchbar“ zu charakterisieren.<sup>13</sup>

Auf ähnliche Art und Weise wird auch der Glitch als widerständig und implizit politisch gelesen.<sup>14</sup> So schreibt Kunze beispielsweise, dass die Störung nicht nur den Blick auf das Medium, auf die technische Apparatur als solche lenkt, sondern dass in diesem Moment auch aus einer „passiv konsumierenden<sup>15</sup> Haltung eine aktiv agierende“ wird.<sup>15</sup> Menkman wird hier noch detaillierter. Für sie ist der Glitch als Kritik am Medium als solchem zu verstehen, macht aber gleichzeitig auf den ‚normalen‘ Zustand des Funktionierens aufmerksam, der sich in der Störung ex negativo abzeichnet.<sup>16</sup>

So zeigt beispielsweise das Referenzbild der *Panorama Cat* auf, was bei einer gelungenen Panoramafotografie unsichtbar bleibt: Wo hier üblicherweise eine perfekte Assemblage, ein nahtlos zusammengesetztes Kompositbild, etwa aus einem Schwenk über eine unbewegte Berglandschaft, entsteht, macht ein bewegliches Bildelement wie eine Katze die Bewegung der Kamera selbst erst sichtbar.

## Fasziniert vom Glitch

So könnte man versucht sein, Glitches und vergleichbare Phänomene als zeitgenössische Ausprägung avantgardistischer Ästhetiken zu verstehen, die uns einen kritischeren Blick auf die uns umgebende Medienökologie ermöglicht. Die Faszination mit Glitches wäre dementsprechend ein Beweis der eigenen *digital literacy*, ein kritischer Blick hinter die Fassade. Der Kurator Domenico Quaranta widerspricht jedoch einer solchen Lesart: Quaranta versteht es als eine der Kehrseiten

<sup>13</sup> Ebd., S. 473.

<sup>14</sup> Vgl. Markus Rautzenberg und Franziska Barth: Welt im Taumel. Die fragile Stabilität des Glitch. In: Kunze et al. 2023 (s. Anm. 5), S. 38-40.

Siehe auch z.B. Legacy Russell: Glitch Feminism. A Manifesto, London 2020.

<sup>15</sup> Kunze (s. Anm. 5), S. 24.

<sup>16</sup> Vgl. Menkman (s. Anm. 6), S. 44.

dessen, was häufig als eine ‚Demokratisierung der Bildproduktion‘ überhöht wird, dass nämlich, wenn mit den historischen Avantgarden assoziierte ästhetische Strategien auf die Massen ausgeweitet werden, diese dadurch vielmehr zu einer Form von digitalem Kitsch würden.<sup>17</sup> Die von Benjamin in den Vordergrund gestellten subversiven Energien der Avantgarden werden laut Quaranta im Moment der Überführung in digitale Bildwelten gewissermaßen desublimiert.

Gleichzeitig sieht Quaranta hier jedoch einen Prozess gegenseitiger Ausbeutung: So werden einerseits die Ästhetiken der digitalen Avantgarden, wie etwa der Glitch, von Mainstream-Künstler\*innen appropriiert (und damit implizit zu Kitsch gemacht), wenn etwa Effekte wie *datamoshing* in populären Musikvideos zum Einsatz kommen.<sup>18</sup> Gleichzeitig lassen sich die zeitgenössischen Avantgarden aber immer wieder, gemäß ihrer historischen Vorbildern, von Trash inspirieren und eignen sich die Ästhetiken digitalen Kitschs an.<sup>19</sup> Damit befinden sich Glitch, Kunst und Kitsch in einem komplexen Spannungsverhältnis zueinander, das jeglicher Linearität entbehrt.

In der Faszination mit dem Glitch erscheinen bisweilen zwei Tendenzen besonders stark ausgeprägt. Einerseits das Dokumentieren von zufällig gefundenen Glitches, wie etwa bei Jon Rafmans *Nine Eyes of Google Street View* (seit 2008), Mame-Diarra Niangs *Call Me When You Get There* (2020) oder Clement Vallas *Postcards from Google Earth* (seit 2010). Die jeweiligen Reihen sind Sammlungen von Störungen, Glitches oder ungewöhnlichen Ereignissen im automatisch aufgezeichneten Bildmaterial von Google Earth und Street View. Betrachter\*innen sehen hier ähnlich wie bei der *Panorama Cat* verdoppelte oder auch halbierte menschliche Silhouetten, verzerrte Schatten oder aber Autobahnbrücken, die spaghettiarzig über die Topografie ihrer Umgebung drappiert erscheinen.

17 Vgl. Domenico Quaranta: Digital Kitsch: Art and Kitsch in the Informational Milieu. In: Max Ryyänen und Paco Barragán (Hg.): *The Changing Meaning of Kitsch. From Rejection to Acceptance*, Cham 2023, S. 205–228, hier S. 217.

18 Beim „datamoshing“ wird ausgenutzt, dass bestimmte Videokompressionsalgorithmen keine vollständigen Einzelbilder, sondern lediglich die Pixelveränderungen von Bild zu Bild speichert. Vgl. Rosa Menkman: *A Vernacular of File Formats. An Edit Guide for Compression Design*, Amsterdam 2010, S. 21.

19 Vgl. Quaranta (s. Anm. 17), S. 218. Einen ähnlichen Gedankengang bespricht auch Menkman hinsichtlich der Kommodifizierung von Glitches, siehe Menkman (s. Anm. 6), S. 44.

Abb. 3, Louis-Philippe Rondeau: *Veillance*, 2023, interaktive Installation, ©Louis-Philippe Rondeau



Neben diesen künstlerischen Ansätzen, die gewissermaßen in der Tradition des *objet trouvé* vorgefundene Glitches verwerten, versuchen andere, Störungen andererseits gezielt herbeizuführen. Beispiele hierfür wären etwa Menkmans *A Vernacular of File Formats* (2009–2010), eine Reihe von in Glitch-Ästhetik verfremdeter Videostills. Die Künstlerin experimentiert hier damit, welche Dateiformate sich aufgrund ihrer jeweiligen Kompressionsalgorithmen auf welche Arten und Weisen manipulieren lassen und welche visuellen Effekte hierbei entstehen können. In der das Projekt begleitenden Publikation schlüsselt Menkman die Funktionalitäten und technischen Gegebenheiten auf, die die jeweiligen Glitch-Phänomene sich zunutze machen.

Eine Arbeit, die ästhetisch verwandte Resultate produziert, diese Manipulationen jedoch von der Hardware-Seite an das Bild heranträgt, ist Louis-Philippe Rondeaus *Veillance* (2023). Betrachter\*innen stehen vor einem körpergroßen Bildschirm und werden von einer beweglichen Kamera, ähnlich dem Kopf eines Flachbettscanners, erfasst (Abb. 3). Da die Kamera – wie ein Scanner auch – das Bild nach und nach abtastet, dokumen-

tiert sie, ähnlich wie in den *Panoramic Fails*, auch die Bewegungen der Betrachter\*innen, die das Entstehen des Bildes in Echtzeit auf dem Bildschirm verfolgen können.

Eine Entsprechung zu Rondeaus Installation im Kontext populärer sozialer Netzwerke ist der sogenannte *Time Warp Scan*-Effekt, der TikTok-Nutzer\*innen zur Verfügung steht.<sup>20</sup> Auch hier wird das Kamerabild erst nach und nach erfasst und ein blauer Balken markiert für Nutzer\*innen den Fortschritt, ähnlich wie die Position der beweglichen Kamera bei Rondeau.

### Generierte Bilder als algorithmic folklore

Dem Dokumentieren und bewussten Herbeiführen von Glitches auf der professionell-künstlerischen Seite entsprechen jeweils vergleichbare Strategien auf der amateurhaft-vernakulären Seite. Das Sammeln und Teilen solcher Fehler fällt unter den Begriff der *algorithmic folklore*, den der Soziologe Gabriele de Seta für Formen von (digitaler) Folklore verwendet, die durch oder mithilfe von Algorithmen entstehen oder deren Funktionsweise thematisieren.<sup>21</sup> De Seta verweist hier beispielsweise auf die viralen KI-generierten Bilder, die zum Prompt „salmon swimming in the river“ entstanden sein sollen, aber statt einem lebendigen Lachs lediglich ein im Wasser schwimmendes Lachsfilet zeigen.<sup>22</sup> Bezieht man solche Bildphänomene zurück auf die Frage, wie Fehler Aufschluss über den Normalzustand eines Mediums erlauben können, zeigt sich hier die Schwierigkeit von sprachbasierten KI-Modellen, mit semantischen Mehrdeutigkeiten umzugehen.

Ähnliche virale Verbreitung erfuhren Bilder von Händen, wie sie frühere Iterationen zeitgenössischer text-to-image-models produziert haben. Was sich an diesen grotesk verformten

20 Vgl. <https://knowyourmeme.com/memes/time-warp-scan> [Stand 09/2024].

21 Vgl. Gabriele de Seta: An Algorithmic Folklore. Vernacular Creativity in Times of Everyday Automation. In: Chloë Arkenbout und Idil Galip (Hg.): *Critical Meme Reader III. Breaking the Meme*. Amsterdam 2024, S. 233–253, hier S. 240.

22 Vgl. [www.reddit.com/r/Damnthatsinteresting/comments/yijd3c/they\\_asked\\_an\\_ai\\_engine\\_to\\_recreate\\_a\\_salmon/](http://www.reddit.com/r/Damnthatsinteresting/comments/yijd3c/they_asked_an_ai_engine_to_recreate_a_salmon/) [Stand 09/2024].

und mit einer Überzahl an Fingern ausgestatteten Darstellungen auch ohne wahrsagerische Chiromantie ablesen lässt, ist ein fehlendes anatomisches Verständnis aufseiten der KI-Modelle. Die hierbei generierten Bilder wurden zu Bausteinen in häufig zirkulierten Memes, die dann wiederum zur Inspiration einer Skulptur des Künstlers Constant Dullaart wurden.

Ein Grund hinter dem fehlenden Naturalismus dieser Renderings sind immer auch die Trainingsdaten, die dem Modell zur Verfügung stehen. Da Hände in den Trainingsdaten weniger häufig zu sehen sind als beispielsweise Gesichter und zudem oft nur in Ausschnitten oder in Kombination mit Objekten, fehlt dem Bildgenerator das Referenzmaterial.<sup>23</sup> Unzureichende oder nicht repräsentative Trainingsdaten generativer KI-Modelle können auch der Grund dafür sein, dass deren Outputs bestimmte Vorurteile, einen *world bias* widerspiegeln.<sup>24</sup> So zeigte sich beispielsweise, dass text-to-image-models standardmäßig auf westliche beziehungsweise nordamerikanische Phänotypen, Architekturen und kulturelle Formen zurückgreifen, während die Eingabe von nicht-westlich konnotierten Prompts häufig stereotype Abbildungen der entsprechenden Kulturen produzierte.<sup>25</sup> Als einzelne Entwickler\*innen versuchten, durch nachträgliches Justieren des Modells Abhilfe zu schaffen und die Outputs zu diversifizieren, kursierten virale Bilder historisch unwahrscheinlicher Konstellationen, wie etwa eines Schwarzen George Washington, was von reaktionären Stimmen schnell als „woke“ kritisiert wurde.<sup>26</sup> Die Outputs von text-to-image-models sind also nicht nur selbst durch politische Gegebenheiten mitbestimmt, sondern werden selbst auch zu umstrittenen Objekten im Kulturkampf. In diesen Fällen zeigen uns algorithmische Fehlproduktionen, dass KI-Modelle keine objektiven Werkzeuge sind, sondern im Gegenteil menschliche Vorurteile und kulturelle Prägungen reproduzieren und womöglich noch verstärken.

<sup>23</sup> Vgl. z.B. <https://petapixel.com/2023/03/02/why-ai-image-generators-cant-get-hands-right/> [Stand 09/2024].

<sup>24</sup> Vgl. Matteo Pasquinelli: How a Machine Learns and Fails. In: *Spheres. Journal for Digital Cultures*, 2019, Heft-Nr. 5, S.1-17, hier S. 9.

<sup>25</sup> Vgl. Victoria Turk: How AI reduces the world to stereotypes. In: *Rest of World*, 10.10.2023, <https://restofworld.org/2023/ai-image-stereotypes/> [Stand 09/2024].

<sup>26</sup> Vgl. David Gilbert: Google's 'Woke' Image Generator Shows the Limitations of AI. In: *Wired*, 22.02.2024, <https://www.wired.com/story/google-gemini-woke-ai-image-generation/> [Stand 09/2024].

In anderen Fällen wird wiederum ersichtlich, dass nicht nur die Zusammensetzung, sondern auch die Beschaffung der Trainingsdaten problematisch ist. Mehrere Firmen, die hinter der Entwicklung von text-to-image-models stehen, wurden bereits von Künstler\*innen und Stockfoto-Anbieter\*innen dafür angeklagt, unrechtmäßig deren geistiges Eigentum und lizenzpflichtiges Material als Trainingsdaten verwendet zu haben. Dies zeigte sich auch an den von den Modellen generierten Bildern, die an vielen Stellen die Wasserzeichen der entsprechenden Anbieter enthielten.<sup>27</sup>

Für text-to-image-models sind zuverlässige und gut aufbereitete Trainingsdaten eine wichtige Ressource. Beinhaltet der Datensatz beispielsweise eine zu hohe Menge von Bildern, die selbst von einer künstlichen Intelligenz generiert wurden, treten in den Outputs des Modells Artefakte auf. Forscher\*innen warnen deshalb vor der sogenannten „Model Autophagy Disorder“<sup>28</sup> beziehungsweise vor dem „Model Collapse“.<sup>29</sup>

Eine weitere Gefahr für generative KI-Modelle ist *model poisoning*. Hierbei werden beispielsweise Bilder in die Trainingsdaten eines Modells eingeschleust, die für das menschliche Auge normal erscheinen, aber minimalen Manipulationen unterzogen werden, die die Maschinenlesbarkeit des Bildes beeinträchtigen. Forscher\*innen zufolge reichen weniger als 100 manipulierte Bilder im Trainingsdatensatz eines Modells aus, um die mit einem spezifischen Prompt assoziierten Konzepte zu beeinflussen, sodass das Modell beispielsweise anstelle des von einem Nutzer angefragten Bildes eines Hundes das einer Katze generiert.<sup>30</sup> *Nightshade*, die aus der Forschung entwickelte Anwendung, ist konzipiert als Werkzeug für in digitalen Me-

27 Vgl. James Vincent: Getty Images Sues AI Art Generator Stable Diffusion in the US for Copyright Infringement. In: The Verge, 06.02.2024, <https://www.theverge.com/2023/2/6/23567393/ai-art-copyright-lawsuit-getty-images-stable-diffusion> [Stand 09/2024]. Vgl. S.3, Abb.8.

28 Sina Alemohammad et al.: Self-Consuming Generative Models Go MAD. In: arXiv, 2023, S.1-31, hier S.3.

29 David Sweeney: AI Entropy. The Vicious Circle of AI-Generated Content. In: Medium, 14.07.2024, <https://towardsdatascience.com/ai-entropy-the-vicious-circle-of-ai-generated-content-8aad91a19d4f> [Stand 09/2024]. Vgl. S.3, Abb.11.

30 Vgl. Shawn Shan et al.: Nightshade: Prompt-Specific Poisoning Attacks on Text-to-Image Generative Models. In: arXiv, 2023, S.1-19, hier S.3. Daneben existieren aber auch andere Ansätze, die beispielsweise Bilder in den Trainingsdaten des Modells austauschen, indem sie neue Assets unter abgelaufenen URLs speichern, auf die das Modell zugreift. Vgl. Nicholas Carlini u.a.: Poisoning Web-Scale Training Datasets is Practical in arXiv, 20232023.

dien arbeitende Künstler\*innen und Illustrator\*innen, die verhindern wollen, dass ihre Online-Portfolios unentgeltlich und ohne ihre Zustimmung in die Trainingsdatensätze von Bildgeneratoren eingespeist werden (Abb. 4).<sup>31</sup>

Abb. 4, generierte Bilder eines intakten KI-Modells gegenüber solchen, deren Trainingsdaten mithilfe von Nightshade zu verschiedenen Graden manipuliert wurden



## Die Widerständigkeit der Glitches

Wenn auch viele Nutzer\*innen sarkastisch die statistisch generierten Lachsfilets kommentieren oder Memes mit ineinander verwachsenen Handshakes hin und herschicken, scheint sich das kritische Potenzial der algorithmischen Fehlproduktionen vor allem in Beispielen wie *Nightshade* zu konzentrieren. Vor allem vor dem Hintergrund, dass text-to-image-models in den

31] Vgl. <https://nightshade.cs.uchicago.edu/whatis.html> [Stand 09/2024].

letzten Jahren rapide Fortschritte gemacht haben, erscheinen solche Phänomene eher als Wachstumsschmerzen denn als ein sich anbahnendes Scheitern künstlicher Intelligenz als Technologie.

Wie schon Menkman schreibt, ist der Glitch ephemere: Entweder wird der dahinterliegende Fehler behoben oder die mit dem Glitch assoziierte Ästhetik stabilisiert sich als eigenständige Form.<sup>32</sup> Dies scheint auch für den eigenwilligen Stil inzwischen veralteter Bildgeneratoren zu gelten: Instagram-Accounts wie @chocolatebobross oder @werners\_ai\_art und Künstler\*innen wie Rafman und Florian Nackaerts spielen bewusst mit einer Ästhetik, die sowohl zu den von Dullaart kommentierten Händen als auch viralen Videophänomenen wie *Will Smith eating spaghetti*<sup>33</sup> passt: Figuren und Gegenstände verschmelzen miteinander und gehen in neue Formen über, Krokodile verwandeln sich in Motorräder, Pferd und Reiter gehen beim Rodeo eine Symbiose ein und Kim Jong-un erkundet mit einem Elektromobil den Meeresgrund.<sup>34</sup> Algorithmische Fehlproduktionen wechseln hier beständig ihre Position zwischen viralem Kitsch und künstlerischer Strategie.

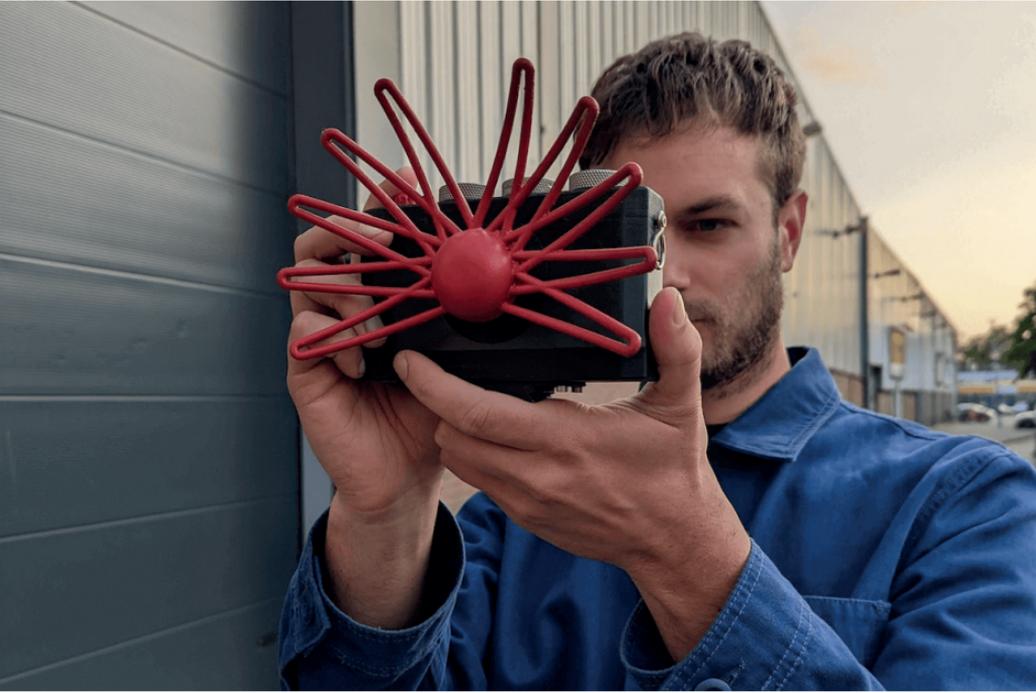
Sowohl die Dokumentation als auch das kontrollierte Herbeiführen und Kultivieren dieser Fehler müssen als Versuche verstanden werden, dieser Phänomene habhaft zu werden. Gerade in Anbetracht der Vergänglichkeit von Glitches scheint der Reiz umso nachvollziehbarer, diesen ephemeren Erscheinungen algorithmischer Fehlproduktion eine dauerhafte Gestalt zu geben und sie, so wie Dullaart oder auch Eva und Franco Mattes, aus der virtuellen in die physische Realität zu überführen.

32 Vgl. Menkman (s. Anm. b), S. 44.

33 Vgl. [www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/1244h2c/will\\_smith\\_eating\\_spaghetti/](https://www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/1244h2c/will_smith_eating_spaghetti/) [Stand 09/2024].

34 Sogar das physische Nachspielen der Ästhetik von KI-Videos ist inzwischen zu einem viralen Trend in den sozialen Netzwerken geworden. Vgl. <https://arstechnica.com/information-technology/2024/08/viral-trend-sees-humans-simulating-bizarre-ai-video-glitches/> [Stand 09/2024].

Abb. 1 und 2, Bjørn Karmann, Paragraphics, 2023, Raspberry Pi 4, 15"-Touchscreen, 3D-gedrucktes Gehäuse, benutzerdefinierte Elektronik, Noodl, Python-Code, Stable Diffusion API, © Bjørn Karmann



A afternoon photo taken at  
Westerpark NW. 102  
The weather is sunny  
and 22 degrees. The date is  
Sunday, 21 May 2023 .  
Near by there is a park ,  
lake and city farm .



Herausgegeben von  
Matthias Bruhn  
Katharina Weinstock

DFG-Schwerpunktprogramm ‚Das digitale Bild‘



Erstveröffentlichung: 2025  
Gestaltung: Lydia Kähny, Satz: Annerose Wahl, UB der LMU  
Creative Commons Lizenz:  
Namensnennung - Keine Bearbeitung (CC BY-ND)  
Diese Publikation wurde finanziert durch die Deutsche  
Forschungsgemeinschaft.  
München, Open Publishing LMU

**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

**UB** | Universitätsbibliothek  
Ludwig-Maximilians-Universität München

Druck und Vertrieb im Auftrag der Autorin/des Autors:  
Buchschnie von Dataform Media GmbH  
Julius-Raab-Straße 8, 2203 GroÙbebersdorf, Österreic

Kontaktadresse nach EU-Produktsicherheitsverordnung:  
info@buchschnie.at



DOI <https://doi.org/10.5282/ubm/epub.126472>  
ISBN 978-3-99181-339-2

Reihe: Begriffe des digitalen Bildes  
Reihenherausgeber  
Hubertus Kohle  
Hubert Locher



