

KI-Kunst: algorithmische Werke, Non-fungible Tokens und das Metaversum

Obwohl Beethoven seine zehnte Sinfonie unvollendet ließ, war es kürzlich möglich das Stück uraufzuführen: eine Künstliche Intelligenz (KI) vervollständigte unter Aufsicht von MusikwissenschaftlerInnen und ProgrammierInnen des österreichischen Karajan Instituts die Lücken des Werks, dessen Aufführung mit Begeisterung aufgenommen wurde.¹ Nicht immer sind die Zukunftsvorstellungen, die mit KI-gestützter Kunst einhergehen optimistisch: Als vor einigen Jahren eine Roboter-KI ein philharmonisches Orchester dirigierte, beanstandeten kritische Stimmen fehlende Sensibilität sowie mangelnde Interaktionsfähigkeit mit den MusikerInnen und prophezeiten dem Roboter-Dirigenten schlechte Zukunftsaussichten.² Nicht nur die Musikszene springt auf den KI-Zug auf: Eine österreichische Kooperation mit Google widmet sich der Wiederbelebung und Kolorierung der berühmten, vermutlich verbrannten Fakultätsbilder von Klimt mithilfe von Maschinellem Lernen (ML).³ Erstmals wurde dieses Jahr eine digitale Bildcollage – erstellt mit neuesten 3D-Tools – des US-Künstlers Beeple für an die 60 Mio. Euro versteigert.⁴ Die Software Sudowrite unterstützt AutorInnen beim Schreiben von fiktiven Romanen, womit die Grenze zwischen menschlicher und maschineller Kreativität weiter verschwimmt.⁵ Der Hype um digitale Kunst ist nicht neu, erreicht aber gegenwärtig neue Dimensionen: Das Wachstum des Online-Verkaufs stieg 2020 trotz rückläufigem Gesamtumsatz auf ein Rekordhoch von ca. 10 Mrd. Euro.⁶ Die Vielzahl unterschiedlicher Formen von KI-Kunst und das kontinuierliche Wachstum des Onlinemarkts untermauern das hohe Zukunftspotenzial. Doch was zeichnet KI-Kunst aus? Wie kann ein virtuelles Kunstwerk seinen Wert geltend machen?

Mitgrund für die spektakulären Preise digitaler Kunstwerke sind unter anderem neue Technologien, wie die sogenannten Non-fungible Tokens, kurz NFTs und auf Deutsch in etwa „Nicht-fälschbare Marken“ (Kind 2022). Sie schaffen so etwas wie einen originären Wert und ermöglichen es, Eigentums- und Nutzungsrechte an einzelnen digitalen Kunstwerken festzuschreiben und zu verkaufen. NFTs basieren auf der Blockchain-Technologie, wie z. B. Ethereum⁷, werden aber im Unterschied zu einem Bitcoin, der austauschbar („fungible“) ist, mit einem einmaligen kryptografischen Merkmal

¹ zeit.de/news/2021-10/09/von-ki-vollendete-10-sinfonie-von-beethoven-uraugefuehrt.

² diepresse.com/5284669/roboer-dirigierte-arie-mit-andrea-bocelli.

³ artsandculture.google.com/project/klimt-vs-klimt.

⁴ onlineonly.christies.com/s/beeples-first-5000-days/beeples-b-1981-1/112924.

⁵ sudowrite.com.

⁶ artbasel.com/stories/art-market-report-2021.

⁷ larvalabs.com/cryptopunks.

geprägt und sind damit einzigartig und exklusiv⁸ („non-fungible“) (Kugler 2021). Außerdem haben NFTs eine Funktion, die es ermöglicht dem/der verkaufenden KünstlerIn jedes Mal einen bestimmten Prozentsatz auszuzahlen, wenn das NFT weiterverkauft wird.⁹ Im ersten Jahresquartal 2021 wurden bereits über zwei Milliarden Euro für NFTs ausgegeben.¹⁰ Ursprünglich in der Gaming-Szene bekannt geworden, wo NFTs für virtuelles Land oder virtuelle Spielcharaktere in Online-Spielen gehandelt werden, versprechen NFTs auch in der Wissenschaft Potenzial: Die Technologie könnte lückenloses Monitoring von Stammzellen-Daten ermöglichen, das nicht nur für die Forschung sondern vor allem für das Management von Gesundheitsdaten relevant wäre (Booth&Gehrie 2021).

Treibt man die Vorstellung von digitalem Handel mit virtueller Kunst, virtuellem Land oder anderen virtuellen Werken und Objekten auf die Spitze, landet man im Metaversum. Mit diesem ästhetisierten Zukunftsszenario ist der Zusammenschluss aller virtuellen Welten und die digitale Durchdringung der physischen Welt gemeint.¹¹ Technologiekonzerne, wie Meta, Microsoft, Epic Games und andere, haben sich der Vision bereits bemächtigt und werben für die neue Lebens- und Gesellschaftsform im Cyberspace. Dies zeitigt bereits Wirkungen, indem Arbeitsplätze für das Metaversum geschaffen werden.¹² Mit der langfristigen Verlagerung von immer mehr gesellschaftlichen Aktivitäten in den virtuellen Raum ist es an der Zeit die Frage zu stellen, wie ein verteilungsgerechtes und demokratisches Metaversum für eine freie Gesellschaft der Zukunft aussehen kann. Damit dabei die ökologischen Kosten nicht außer Acht gelassen werden, integrieren KI-KünstlerInnen heute schon den CO₂-Fußabdruck von NFT-Transaktionen in ihre künstlerische Auseinandersetzung.¹³

Zitierte Literatur

- Booth, G. S. und Gehrie, E. A., 2021, Non-fungible tokens: Stem cell transplantation in the blockchain, *Transfusion and Apheresis Science* 60(5), 103196.
- Kind, S., 2022, Non-Fungible Tokens (Nfts). Themenkurzprofil. Doi: 10.5445/IR/1000143464
- Kugler, L., 2021, Non-fungible tokens and the future of art, *Commun. ACM* 64(9), 19–20.
- OECD, 2021, Global Scenarios 2035: Exploring Implications for the Future of Global Collaboration and the OECD, OECD Publishing (Paris).

⁸ Nachdem immer mehr NFT-Anbieter auf den Markt strömen, bleibt es natürlich auf lange Sicht fraglich, wie exklusiv NFTs wirklich sind, siehe dazu [forbes.com/sites/simonmoore/2021/10/05/the-art-market-shows-how-nfts-may-work-out-as-investments/](https://www.forbes.com/sites/simonmoore/2021/10/05/the-art-market-shows-how-nfts-may-work-out-as-investments/).

⁹ [theverge.com/22310188/nft-explainer-what-is-blockchain-crypto-art-faq](https://www.theverge.com/22310188/nft-explainer-what-is-blockchain-crypto-art-faq).

¹⁰ [reuters.com/technology/nft-sales-volume-surges-25-bln-2021-first-half-2021-07-05/](https://www.reuters.com/technology/nft-sales-volume-surges-25-bln-2021-first-half-2021-07-05/).

¹¹ Siehe dazu z. B. das Szenario ‚Virtual Worlds‘ der OECD (2021).

¹² [handelsblatt.com/technik/it-internet/zukunftsprojekt-alles-auf-metaverse-warum-facebook-10-000-neue-jobs-in-der-eu-schaffen-will/27712728.html](https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/zukunftsprojekt-alles-auf-metaverse-warum-facebook-10-000-neue-jobs-in-der-eu-schaffen-will/27712728.html).

¹³ flash---art.com/2021/02/episode-v-towards-a-new-ecology-of-crypto-art/.