

Ja, Panik!

Der Weg durch den Tech Panic Cycle in den Kunst-, Kultur- und Kreativsektoren

Christine Bauer,
Paris Lodron Universität Salzburg

Technologische Entwicklungen und Strukturwandel

Technologische Entwicklungen haben seit jeher Auswirkungen auf breite Tätigkeitsbereiche und ganze Marktsektoren (Dolata 2021). Auch in den Kunst-, Kultur- und Kreativsektoren treiben häufig technologische Errungenschaften den Strukturwandel voran. Die Musikwirtschaft ist ein anschauliches Beispiel für einen solchen Sektor, der kontinuierlich durch Strukturwandel geprägt ist und dessen Veränderungen oft – wenn auch nicht ausschließlich – durch technologische Innovationen ausgelöst werden (Tschmuck 2012). „The cacophonous endless loop of the music industry innovation cycle goes something like this: Ignore it → discredit it → stomp it out → litigate against it → attempt to reverse engineer / copy it → buy a piece of it → own it → start all over again.“ (Kusek & Leonhard 2005). Dieser Zyklus im Umgang mit technologischen Innovationen scheint sich bis heute fortzusetzen (Bauer 2018) – nicht nur in der Musikwirtschaft, sondern auch in den Kunst-, Kultur- und Kreativsektoren im weitesten Sinne.

GenAI: Am Anfang war die Panik – Anfang?!

Mit den bahnbrechenden Fortschritten in Generativer Künstlicher Intelligenz (GenAI) sind wir beim allzu typischen „Panik“-Moment angelangt. Nicht selten hört man diskreditierende Aussagen. Nick Cave betont, dass durch GenAI erstellte Werke nie „gut“ sein könnten (Cain 2023). Sting ist überzeugt, dass GenAI-kreierte Musik keine menschlichen Emotionen auslösen könne (Savage 2023), was durch wissenschaftliche Studien allerdings klar widerlegt wird (Demmer et al. 2023). Auch von Kampfansagen gegen GenAI bzw. Künstliche Intelligenz im Allgemeinen kann man hören (Robins-Early 2024; Savage 2023). Das heißt, wir bewegen uns wohl gerade irgendwo zwischen „discredit it“ und „stomp it out“. Davor war eine lange Phase von „ignore it“, denn die Wurzeln von KI gehen auf die 1950er zurück (Turing 1950). Mit der Einführung von Generative Adversarial Networks (GANs) (Goodfellow et al. 2014) haben wir seit 2014 die Basis bzw. den Durchbruch für GenAI, wie wir sie heute kennen. Erst als 2023 – mit der Markteinführung von ChatGPT – GenAI eine breite Masse an Anwender:innen erreicht hat, wird auch in den Kunst-, Kultur- und Kreativsektoren klar: Das betrifft auch uns – wir sind sogar mittendrin.

Der Tech Panic Cycle

Das Phänomen der Technologiepanik ist weder neu noch auf spezifische Sektoren beschränkt. Die Ängste im Zusammenhang mit neuen Technologien folgen einer vorhersehbaren Entwicklung, die als Tech Panic Cycle bezeichnet wird (Grady & Castro 2023). Technologische Neuheiten beeindrucken Technologiebegeisterte und alarmieren vor allem diejenigen, die befürchten, durch die neue Technologie eingeschränkt zu werden. Die Ängste nehmen zu, erreichen ihren Höhepunkt. Wenn die Öffentlichkeit beginnt, sich mit der neuen Technologie und ihren Vorzügen vertraut zu machen, wird in der Regel deutlich, dass die vermeintlichen Risiken übertrieben oder unbegründet waren. Die Ängste nehmen ab. Wenn die Innovation zum Mainstream wird, bleiben letztlich die Panikmacher übrig, die sporadische und weniger beachtete Bedenken äußern, bevor sie schließlich zu neuen Technologien übergehen. Dieses Muster bildet den Tech Panic Cycle. Mit GenAI sind wir gerade mittendrin.

Verweise

→ S. 203 Matthias Röder, Fünf Thesen zu Künstlicher Intelligenz und Kultur
→ S. 46 Jakob Hayner, Maschinendämmerung. Zur Dialektik der digitalen Aufklärung
→ S. 195 Peter Aufreiter, Gabriele Fröschl und Martina Griesser-Stermscheg, KI-basierte Archiv- und Museumsarbeit am Technischen Museum Wien mit Österreichischer Mediathek

KI ist nicht neu

KI ist ein viel breiteres Gebiet als GenAI. Wir nutzen vielschichtige Anwendungen von KI in unserem täglichen Leben – innerhalb und außerhalb der Kunst-, Kultur- und Kreativsektoren. Wir nennen es nur oft nicht so. Beispielsweise zählen Empfehlungssysteme zu den erfolgreichsten KI-Anwendungen und sind fester Bestandteil vieler großer Plattformen. Sie geben auf Individuen zugeschnittene Empfehlungen, welche Songs, Bücher, Filme, Podcasts etc. gefallen könnten. Kurzum: Diese KI-Anwendungen zielen darauf ab, das Publikum effektiv zu erreichen.¹ Diese Systeme analysieren Präferenzen, um personalisierte Empfehlungen zu generieren und so die Zielgruppe bestmöglich anzusprechen. Nicht immer läuft hier alles optimal. Kunstschaffende waren vor bzw. bei der Entwicklung solcher Systeme kaum einbezogen (Ferraro, Serra & Bauer 2021b). Auch zeigen sich immer wieder (ungewollte) Bias bezüglich – beispielsweise – Gender (Ekstrand et al. 2018), kultureller Verankerung (Bauer & Schedl 2019) oder Popularitätslevel (Klimashevskaja et al. 2024). Wir können diese KI-Anwendungen aktiv gestalten, um mehr Vielfalt zu schaffen (Porcaro, Gómez & Castillo 2024) und historisch gewachsenen Ungerechtigkeiten gegenzusteuern (Ferraro, Serra & Bauer 2021a). Wir stehen als Gesellschaft vor der Entscheidung, ob wir diese Chancen ergreifen wollen.

KI ist gekommen, um zu bleiben – ein Blick nach vorne

Viele technologieinteressierte Kunstschaffende verwenden KI in ihrem künstlerischen Prozess als eine Art Werkzeug – sei es als Inspiration, zur Exploration oder als neue Ausdrucksform (Ali Elfa & Dawood 2023). Was im medialen Diskurs darüber oft verborgen bleibt: Die Erarbeitung und Verfeinerung von Prompts, um zu einem künstlerisch zufriedenstellenden Ergebnis zu kommen, ist harte Arbeit und benötigt entsprechende Skills (Boulus-Rødje et al. 2024). Ein Laie kommt hier wohl kaum zu ähnlich anspruchsvollen Ergebnissen wie geübte Kunstschaffende. Eine große Herausforderung bei GenAI liegt aktuell in der (urheber)rechtlichen Umsetzung. Für viele Aspekte und Anwendungen von GenAI ist die rechtliche Basis bereits gegeben (siehe Urheber- und Persönlichkeitsrecht). Das grundlegende Problem liegt vielmehr darin, dass die geltenden Vorgaben nicht durchwegs eingehalten werden. Man denke zum Beispiel an das Versäumnis, erforderliche Lizenzen vorab einzuholen. Selbst weitere Regulierungen können nur effektiv sein, wenn sie operativ um- und durchgesetzt werden können.

Wirtschaftliche Überlegungen sind ein zentraler Punkt. Die Entwicklung und Instandhaltung von KI-Technologien erfordern beträchtliche finanzielle Ressourcen. Nur ein tragfähiges Geschäftsmodell mit klar definierten Zielgruppen und entsprechender Nachfrage kann sicherstellen, dass solche Technologien langfristig bereitgestellt werden können. In der hitzigen Diskussion um GenAI geht oft unter, dass KI viel breitere Anwendungsmöglichkeiten bietet. Kunstschaffende müssen sich beispielsweise regelmäßig mit Nebenaufgaben befassen, die für den Er-

¹ Siehe auch den Band des Vorjahres *Fokus Publikum* (Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport 2023).

Christine Bauer

ist Professorin für Interactive Intelligent Systems an der Paris Lodron Universität Salzburg. Sie ist Teil von Excellence in Digital Sciences and Interdisciplinary Technologies (EXDIGIT), eine vom Land Salzburg geförderte Initiative. Sie erforscht intelligente Technologien, die sich an die Präferenzen und Verhaltensweisen von Menschen anpassen. In ihrer interdisziplinären Forschung entwickelt sie Technologien weiter, untersucht menschliche Bedürfnisse und erforscht die Auswirkungen von Mensch-Technologie-Interaktion. Ihr besonderes Interesse gilt der Entwicklung fairer Technologien. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf Empfehlungssystemen im Allgemeinen, mit besonderem Schwerpunkt auf den Bereichen Musik und Medien. Ihr multidisziplinärer Hintergrund prägt ihre Forschungstätigkeit. Sie hat einen Dokortitel in Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, einen Diplomabschluss in Internationaler Betriebswirtschaftslehre und einen Masterabschluss in Wirtschaftsinformatik. Zusätzlich studierte sie Jazzsaxophon.

Während ihrer akademischen Laufbahn war sie an verschiedenen Institutionen tätig, unter anderem an der Universität Utrecht in den Niederlanden, der Johannes Kepler Universität Linz in Österreich, der Universität zu Köln in Deutschland, der Carnegie Mellon University in den USA und an der WU Wien.

folg ihrer künstlerischen Tätigkeit zwar wesentlich sind, aber nicht für das kreative Schaffen. Solche Aufgaben sind oft zeitintensiv und erfordern zusätzliche Kompetenzen. Durch KI ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, Kunstschaffende zu unterstützen, sich wieder auf das künstlerische Schaffen konzentrieren zu können. Im Rahmen der interuniversitären Einrichtung Wissenschaft und Kunst² können wir im Wintersemester 2024/25 dieses Themenfeld in einer Lehrveranstaltung gemeinsam mit Studierenden sowohl wissenschaftlich betrachten als auch durch Projekte praktisch umsetzen.

Insgesamt kann gesagt werden, dass es an der Zeit ist, die Schockstarre zu lösen und aktiv zu werden. Ein reflektierter Umgang mit KI-Technologien ist dabei unerlässlich, um deren Potenziale verantwortungsvoll auszuschöpfen. Nur durch eine interdisziplinäre Herangehensweise können die vielfältigen Herausforderungen umfassend bewältigt werden. Beispielsweise kamen im W&K-Forum Symposium 2024: Harmony & Dissonance: Generative AI in Music and the Arts³ Expert:innen mit künstlerischen, technologischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Hintergründen zusammen. Dabei ging es nicht nur um einen Informationsaustausch über Disziplinen hinweg; vielmehr gingen alle Beteiligten durch den Diskurs gemeinsam einen Schritt weiter.

Letztendlich liegt es in unseren Händen, die Zukunft von Kunst und Kultur im Zeitalter der KI aktiv zu gestalten und dabei die Kreativität, Vielfalt und kulturelle Werte zu bewahren.

² <https://w-k.sbg.ac.at>

³ <https://w-k.sbg.ac.at/veranstaltung/wk-forum-symposium-harmony-dissonance-generative-ai-in-music-and-the-arts/>

Quellen

- Mayssa Ahmad Ali Elfa & Mina Eshaq Tawfilis Dawood (2023). Using artificial intelligence for enhancing human creativity. *Journal of Art, Design and Music*, 2(2), Art no. 3.
- Christine Bauer (2018). Der Beitrag der Informatik zur Musikwirtschaftsforschung. In Peter Tschmuck, Beate Flath & Martin Lücke (Hrsg.), *Musikwirtschaftsforschung: Die Grundlagen einer neuen Disziplin*. S. 97-116. Wiesbaden: Springer.
- Christine Bauer & Markus Schedl (2019). Global and country-specific mainstreamness measures: Definitions, analysis, and usage for improving personalized music recommendation systems. *PLOS ONE*, 14(6), Art no. e0217389.
- Nina Boulus-Rødje, Jocelyn Cranefield, Cathal Doyle & Benedicte Fleron (2024). GenAI and me: the hidden work of building and maintaining an augmentative partnership. *Personal and Ubiquitous Computing*.
- Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport (BMKÖS) (Hrsg.) (2023). *Fokus Publikum*. Wien.
- Sian Cain (2023). 'This song sucks': Nick Cave responds to ChatGPT song written in style of Nick Cave. *The Guardian*, 2023/01/17, URL: <https://www.theguardian.com/music/2023/jan/17/this-song-sucks-nick-cave-responds-to-chatgpt-song-written-in-style-of-nick-cave>.
- Theresa Rahel Demmer, Corinna Kühnapfel, Joerg Fingerhut & Matthew Pelowski (2023). Does an emotional connection to art really require a human artist? Emotion and intentionality responses to AI- versus human-created art and impact on aesthetic experience. *Computers in Human Behavior*, 148, Art no. 107875.
- Ulrich Dolata (2021). Sektoraler Wandel durch Technik. In Birgit Blätzel-Mink, Ingo Schulz-Schaeffer & Arnold Windeler (Hrsg.), *Handbuch Innovationsforschung: Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. S. 201-218. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Michael D. Ekstrand, Mucun Tian, Mohammed R. Imran Kazi, Hoda Mehrpouyan & Daniel Kluver (2018). Exploring author gender in book rating and recommendation. *Proceedings of the 12th ACM Conference on Recommender Systems (RecSys 2018)*. Vancouver, BC, Canada, S. 242-250.
- Andrés Ferraro, Xavier Serra & Christine Bauer (2021a). Break the loop: Gender imbalance in music recommenders. *Proceedings of the 6th ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR '21)*. Canberra, ACT, Australia, 14-19 March, S. 249-254.
- Andrés Ferraro, Xavier Serra & Christine Bauer (2021b). What is fair? Exploring the artists' perspective on the fairness of music streaming platforms. In Carmelo Ardito, Rosa Lanzilotti, Alessio Malizia, Helen Petrie, Antonio Piccinno, Giuseppe Desolda & Kori Inkpen (Hrsg.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2021*. Volume 12933, S. 562-584. Cham: Springer International Publishing.
- Ian Goodfellow, Jean Pouget-Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde-Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville & Yoshua Bengio (2014). Generative Adversarial Nets. *Advances in Neural Information Processing Systems: Annual Conference on Neural Information Processing Systems 2014*, 27, S. 2672-2680.
- Patrick Grady & Daniel Castro (2023). Tech Panics, Generative AI, and the need for regulatory caution. Center for Data Innovation, 2023/05/01. URL: <https://www2.datainnovation.org/2023-ai-panic-cycle.pdf>.
- Anastasiia Klimashevskaja, Dietmar Jannach, Melhi Elahi & Christoph Trattner (2024). A survey on popularity bias in recommender systems. *User Modeling and User-Adapted Interaction*.

- David Kusek & Gerd Leonhard (2005). *The future of music: manifesto for the digital music revolution*. Boston, MA, USA: Berklee Press.
- Lorenzo Porcaro, Emilia Gómez & Carlos Castillo (2024). Assessing the impact of music recommendation diversity on listeners: A longitudinal study. *ACM Transactions on Recommender Systems*, 2(1), Art no. 3.
- Nick Robins-Early (2024). Billie Eilish, Nicki Minaj, Stevie Wonder and more musicians demand protection against AI. *The Guardian*, 2024/04/02, URL: <https://www.theguardian.com/technology/2024/apr/02/musicians-demand-protection-against-ai>.
- Mark Savage (2023). Sting warns against AI songs as he wins prestigious music prize. *BBC News*, 2023/05/18, URL: <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-65627089>.
- Peter Tschmuck (2012). *Creativity and innovation in the music industry*. Zweite Edition. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Alan M. Turing (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, LIX(236), S. 433-460.