

Demo_KI

Spannungsfelder zwischen Demokratiebildung und Künstlicher Intelligenz in musikpädagogischen und musikvermittelnden Kontexten

Elisabeth Theisohn & Jonas Völker

Die musikpädagogische und musikvermittelnde Praxis sieht sich angesichts aktueller Anforderungen durch Künstliche Intelligenz sowie des Auftrags zur Demokratiebildung vor komplexe Herausforderungen gestellt. Denn beide Anforderungsbereiche gelten bildungspolitisch als zukunftsweisend, unterscheiden sich jedoch in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung (Produkt- vs. Prozessorientierung), ihren normativen Setzungen (Determiniertheit vs. Offenheit) und strukturellen Logiken (Algorithmizität vs. Multiperspektivität) zum Teil erheblich. Besonders virulent wird diese Spannung dort, wo künstlerisch-ästhetische Ausdrucksabsichten auf den Einsatz generativer KI treffen: Wie verändert sich musikalisches Lernen, wenn nicht mehr nur Subjekte musikbezogen handeln, sondern maschinelle Systeme musikalische Vorschläge generieren? Wenn kompositorische, textliche oder performative Entscheidungen algorithmisch vorbereitet oder gar ersetzt werden? Und welche Rolle spielen ethische, kulturelle und rechtliche Implikationen generativer KI vor dem Hintergrund demokratischer Regeln, Normen und Werte?

Der vorliegende Beitrag greift den Gedanken einer demokratiebildenden musikpädagogischen KI-Praxis – im Folgenden *Demo_KI*¹ – auf und macht das gleichnamige Workshopkonzept zum Ausgangspunkt für eine reflexive Auseinandersetzung mit deren Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen. Aus-

1 Der Begriff *Demo_KI* bezeichnet ursprünglich den Titel eines musikpädagogischen und musikvermittelnden Workshops, der im Zentrum des vorliegenden Beitrags steht. Zugleich fungiert er – im Sinne eines reflexiven Begriffs – als Kurzform für eine demokratiebildende musikpädagogische Praxis im Umgang mit generativer Künstlicher Intelligenz, wie sie im Beitrag schrittweise entwickelt und theoretisch gerahmt wird.

gehend von einem vergleichenden Überblick über musikpädagogische Orientierungen zu Künstlicher Intelligenz und Demokratiebildung gehen wir der Frage nach, welche Herausforderungen sich in musikbezogenen KI-gestützten Lernsettings hinsichtlich demokratischer Ordnung ergeben und wie diese im Lichte demokratischer Bildung einzuordnen sind. Die dabei auftretenden Spannungsverhältnisse verstehen wir nicht als zu überwindende Widersprüche, sondern als Ausgangspunkt für didaktische Reflexion, konzeptionelle Weiterentwicklung und fachspezifische Positionierung in musikpädagogischen und musikvermittelnden Diskursen. Abschließend diskutieren wir, wie eine *Demo_KI* gestaltet werden sollte, die zur Ausbildung von *AI Literacy* befähigt, gerade indem sie an diesen Spannungsfeldern ansetzt.

Fachliche Orientierungen der *Demo_KI*

Sowohl die Integration und Nutzung Künstlicher Intelligenz als auch die Förderung demokratischer Mündigkeit sind fester Bestandteil bildungspolitischer und zunehmend auch musikpädagogischer und musikvermittelnder Diskurse. Beide Anforderungsbereiche lassen sich dabei als Querschnittsaufgaben in mehrfacher Hinsicht begreifen: Vertikal durchziehen sie unterschiedliche Bildungs- und Ausbildungsphasen; horizontal berühren sie zudem verschiedene musikbezogene Praxen und Handlungsfelder; darüber hinaus wirken sie disziplinübergreifend in die schulische wie außerschulische Musikpädagogik, in die Musikvermittlung sowie in die Instrumental- und Gesangspädagogik hinein. In diesen Feldern haben unterschiedlich intensive und gerichtete Auseinandersetzungen stattgefunden, die beiden Anforderungsbereiche zu konturieren und auszuscharfen.

KI in bildungspolitischen sowie musikpädagogischen und musikvermittelnden Diskursen

Mit der Veröffentlichung des Chatbots bzw. Large Language Models *ChatGPT* im November 2022 ist das Thema Künstliche Intelligenz über Nacht ins Zentrum gesellschaftlicher, bildungspolitischer und fachdidaktischer Debatten gerückt. Internationale Organisationen wie die UNESCO (2022; 2024) und die Europäische Kommission (2022) veröffentlichen seither Empfehlungen und Leitlinien zum u. a. pädagogischen und ethisch verantwortungsvollen Umgang mit KI in Bildungskontexten. Nationale Bildungsakteur_innen reagieren mit

Strategiepapieren und Handlungsempfehlungen (Deutscher Bundestag 2025; KMK 2024), und auch in Hochschulen (Arbeitsgruppe KI 2025) und Schulen (Vodafone Stiftung 2024) wird KI zunehmend als zentrales Querschnittsthema wahrgenommen und diskutiert. Eine aktuelle Handreichung zur *Künstlichen Intelligenz in der Schule* (Scheiter et al. 2025) weist auf die Unerlässlichkeit einer Auseinandersetzung mit und Nutzung von KI in der Schule hin:

»Bei KI handelt es sich um eine zukunftsrelevante Technologie, die den Alltag und das Berufsleben von Kindern und Jugendlichen massiv prägt und auch weiterhin prägen wird. KI-Anwendungen bergen dabei sowohl Chancen als auch Risiken, auf die Lernende angemessen vorbereitet werden müssen, indem sie zu einer reflektierten Nutzung von KI befähigt werden.« (5)

Diese Entwicklung spiegelt sich auch im musikpädagogischen Diskurs wider, der sich seitdem zunehmend mit den Potenzialen, Herausforderungen und Implikationen generativer KI-Systeme auseinandersetzt. Auffällig ist dabei die starke Konzentration auf schulische bzw. musikunterrichtliche Kontexte (vgl. Bade 2023; Hecht/Krämer 2024; Rotsch/Werner 2025; Treß 2024). In weiteren Bereichen wie der Musikvermittlung, Community Music oder der Instrumental- und Gesangspädagogik ist bislang keine vergleichbar strukturierte Diskussion zu erkennen. Zwar positionieren sich Akteur_innen wie der Deutsche Musikrat (2024) zunehmend zum Thema KI, greifen dabei aber primär kultur- und berufspolitische Fragen auf. In außerschulischen Musiklernfeldern scheint sich ein fachspezifischer Diskurs dagegen erst allmählich auszubilden, vielfach in offenen Austauschformaten, noch ohne konsolidierte Orientierung.

In schulischen wie hochschulischen Curricula ist der Umgang mit generativer KI zudem bislang kaum systematisch verankert. Ursache dafür ist weniger ein mangelndes Problembewusstsein als vielmehr die hohe Dynamik des Diskurses, die im Gegensatz zur strukturellen Trägheit curricularer Entwicklungsprozesse steht. Zwar etabliert sich auf bildungspolitischer Ebene zunehmend der Begriff der *AI Literacy*, doch eine fachdidaktische Konkretisierung dieser Kompetenz(en) steht im musikpädagogischen Kontext noch weitgehend aus.

Demokratiebildung in musikpädagogischen und musikvermittelnden Diskursen

Die Auseinandersetzung mit der Vorstellung einer demokratiebildenden Musikpädagogik/-vermittlung reicht dagegen schon weit ins letzte Jahrhundert zurück. Dennoch fehlt es trotz einer rapide ansteigenden Zahl an Publikationen und Beiträgen zum Thema an einer grundlegenden Konzeptualisierung (Theisohn i. Ersch.). Vor dem Hintergrund von Demokratiebildung als Querschnittsaufgabe werden in jüngster Zeit jedoch zunehmend, mitunter implizit fachspezifische Bestimmungen einer musikpädagogischen und musikvermittelnden Demokratiebildung diskutiert. So trägt bspw. die Auseinandersetzung mit dem Konzept der *Artistic Citizenship*, wie sie im künstlerisch-musikpädagogischen Bereich intensiv betrieben wird, dazu bei, die Frage nach der gesamtgesellschaftlichen Verantwortung künstlerischen Handelns zu bearbeiten (vgl. Lessing 2023; Wimmer 2018). Entsprechend beschäftigen sich Musikvermittlung und Community Music insbesondere mit der Vorstellung einer kulturellen Demokratie und dem politisch-transformativen Potenzial gemeinschaftlich musikalischen Handelns (vgl. Petri-Preis/Voit 2023; Petri-Preis/Ziegenmeyer 2025). Auffallend ist, dass auch Musikverbände wie der Bundesverband Kulturelle und Jugendbildung, der Deutsche Musikrat oder auch die Deutsche Chorjugend e. V. das demokratiebildende Potenzial von Musik in ihrer Außendarstellung als zentrale Orientierung setzen (vgl. DMR 2025). Welche musikspezifischen demokratiebildenden Kompetenzen wie gefördert werden können oder sollten, ist aber im Gesamten derzeit weitestgehend unkonkret und empirisch ungesichert. Besonders auffällig erscheint dieses Desiderat in fachübergreifenden Sammelbänden, in denen die schulische Musikpädagogik als einziges Fach erstaunlich oft nicht vertreten ist (vgl. Ammerer 2020; Achour et al. 2025). Diese Lücke wird in der (schulischen) Musikpädagogik bislang vor allem durch bildungspolitische (vgl. SWK 2024) und curriculare Vorgaben wie bspw. den sog. *Leitfaden Demokratiebildung* (vgl. MKJS 2023) adressiert, der überfachliche Herausforderungen, Orientierungen, Themenfelder und Ziele benennt. Er dient uns deshalb als curriculärer Bezugspunkt bei der Konturierung der *Demo_KI*.

Zusammenführung und Fragestellung

Im Vergleich der beiden Querschnittsaufgaben wird deutlich, dass es sich trotz ihrer unterschiedlich weit zurückreichenden Entstehung um aktuelle

und auch drängende Aufgabenbereiche in allen musikbezogenen Disziplinen handelt. Ihre Konturierung befindet sich in einer andauernden, parallelen Entwicklung, da sie zwar in unterschiedlichen Bezugsdiskursen verortet sind – der Digitalisierung auf der einen, der politischen Bildung auf der anderen Seite –, diese aber vielfach verwoben erscheinen. So sind beide Bereiche durch Fragen der Ethik und des Rechts gerahmt und beziehen sich in der Bearbeitung dieser Fragen auf Vorgaben demokratischer Ordnung. In der schulischen Bildung steht dabei bislang vor allem die Auseinandersetzung mit der Gefährdung demokratischer Strukturen durch KI-generierte und -verbreitete Falsch- und Desinformation im Fokus (vgl. KMK 2024: 5).

Wir sehen im musikspezifischen, künstlerisch-kreativen Umgang mit KI aber nicht nur die ebenfalls geforderte Ausweitung »didaktisch zielführender Nutzungsmöglichkeiten« (KMK 2024: 6) im Kontext aller Fächer realisiert, sondern jene Problematisierung des Umgangs mit KI vor dem Hintergrund demokratischer Bildung stark erweitert. So wollen wir im Folgenden möglichst umfassend aufdecken, welche Spannungsfelder in musikbezogenen, künstlerisch-kreativen KI-gestützten Lernsettings vor dem Hintergrund demokratischer Ordnung zum Vorschein kommen und wie sie hinsichtlich der Querschnittsaufgabe Demokratiebildung zu betrachten sind.

Wir verstehen die folgende Workshopanalyse als praxisbezogene und gleichzeitig grundlegende Auseinandersetzung mit konstitutiven Spannungsfeldern zwischen den beiden Bereichen, da wir davon ausgehen, dass an der Konturierung beider Anforderungsbereiche alle musikpädagogischen und musikvermittelnden Domänen gleichermaßen beteiligt sind. Die im Folgenden herausgearbeiteten Querstände erachten wir demnach als konstitutiv für ein musikpädagogisches und musikvermittelndes Handeln, Denken und Lernen im Sinne einer *Demo_KI*.

***SongwrAlting redefined*²**

Der Workshopteil *SongwrAlting redefined*³ bildet das zentrale Praxisformat im Rahmen des *Demo_KI*-Konzepts. In seiner Grundstruktur wurde der Workshop im Frühjahr 2025 im Rahmen des 7. *Musikpädagogischen Tages OWL* an der Hochschule für Musik Detmold zum Thema »Demokratie im Musikunterricht – Musikunterricht als Demokratie«⁴ erprobt und anschließend für eine breitere Zielgruppe als fächerübergreifendes Fortbildungsangebot weiterentwickelt. Ziel ist es, die künstlerisch-kreativen Potenziale generativer KI in musikpädagogischen und musikvermittelnden Kontexten erfahrbar zu machen und zugleich Anlässe für eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit den Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen KI-gestützter Gestaltungsprozesse zu schaffen.

Der Workshop setzt sich aus mehreren aufeinander bezogenen Gestaltungsaufgaben zusammen, die zentrale Stationen im Prozess der Entstehung, Veröffentlichung und Verbreitung eines (Pop-)Songs abbilden: (1) Songtext schreiben, (2) Musik arrangieren und produzieren, (3) CD-Cover gestalten und (4) Musikvideo skripten und produzieren. Diese Schritte wurden gewählt, um den kreativen Prozess in seiner Multimodalität zu erfassen und den Einsatz unterschiedlicher KI-Generatoren für Text, Audio, Bild und Video didaktisch sinnvoll zu verzahnen.

-
- 2 Dieser Abschnitt verfolgt nicht das Ziel, konkrete Unterrichtsmaterialien zu präsentieren, den aktuellen Stand generativer KI-Anwendungen systematisch abzubilden oder praxisorientierte Handreichungen zur Gestaltung von Musikunterricht mit KI-Einsatz zu geben (vgl. hierzu u.a. Rotsch 2023). Stattdessen geht es darum, auf Grundlage exemplarischer Anwendungsszenarien Impulse für eine demokratietheoretisch fundierte Diskussion in musikpädagogischen und musikvermittelnden Kontexten zu setzen und mögliche Anknüpfungspunkte aufzuzeigen.
 - 3 Die im Rahmen von *SongwrAlting redefined* durchgeführten Gestaltungsaufgaben lassen sich mithilfe des SAMR-Modells nach Ruben Puentedura (2006) theoretisch einordnen. Das Modell dient – trotz berechtigter Kritik (vgl. Hamilton et al. 2016) – als strukturierende Heuristik, um den didaktischen Mehrwert digitaler Technologien nicht nur auf funktionaler, sondern auch auf transformativer Ebene zu bewerten. Dabei zeigt sich, dass generative KI-Anwendungen – abhängig von ihrem Einsatz und der pädagogischen Rahmung – unterschiedliche Ebenen digitaler Integration adressieren können.
 - 4 Vgl. <https://www.hfm-detmold.de/studium/studienbereiche-und-bewerbung/lehramt-musik/aktuelles-detail/news/musikunterricht-als-gelebte-demokratie-1/> [31.08.2025].

In allen Phasen steht ein explorativer Zugang im Vordergrund: Die Teilnehmenden arbeiten in Kleingruppen, testen verschiedene KI-Anwendungen hinsichtlich ihrer gestalterischen Möglichkeiten und diskutieren fortlaufend deren Chancen und Herausforderungen. Ziel ist es, nicht nur technische Funktionen kennenzulernen, sondern ein differenziertes Verständnis für die ästhetischen, pädagogischen und gesellschaftlichen Implikationen generativer KI im kreativen Prozess zu entwickeln.

Gestaltungsaufgaben

(1) Songtext schreiben mit KI-Text-Generatoren

Zahlreiche KI-gestützte Tools versprechen mittlerweile, kreative Prozesse wie das Schreiben von Songtexten automatisiert zu unterstützen oder sogar zu übernehmen. Plattformen wie *Moises* werben damit, durch ihren »Songtext-Generator« auf das »kollektive Genie der weltbesten Künstler« zurückzugreifen, um »perfekt klingende Reime«⁵ zu erzeugen. Andere Anbieter_innen setzen bewusst auf nutzerseitige Steuerung: So lädt etwa ein vordefinierter Prompt des *ChatGPT* Songtext-Generators dazu ein, *ChatGPT* in einen »kreativen Liederschreiber« zu verwandeln, der in unterschiedlichen Stilen und Genres Texte generiert.⁶

Im Workshop arbeiten die Teilnehmenden in Kleingruppen mit verschiedenen Textgeneratoren (u.a. *ChatGPT*, *Fobizz KI-Chat*) und erproben eigene Promptstrategien. Sie formulieren thematische, stilistische oder inhaltliche Vorgaben, lassen sich textliche Rohfassungen generieren und passen diese iterativ durch gezielte Nachfragen, stilistische Präzisierungen oder genretypische Umformulierungen an. Auf diese Weise entstehen nicht nur vielfältige Songtext-Entwürfe, sondern auch Diskussionen über sprachliche Stilmittel, narrative Perspektiven und die Frage, wie sehr ein solcher Text eigentlich noch eigener Ausdruck ist.

(2) Musik arrangieren und produzieren mit KI-Musik-Generatoren

Auch im Bereich der musikalischen Gestaltung versprechen generative KI-Systeme zunehmend kreative Autonomie: Plattformen wie *Suno*⁷ werben mit dem

5 Vgl. <https://moises.ai/features/lyric-writer> [31.08.2025].

6 Vgl. <https://www.prompt-creator.ai/prompt/chatgpt-songtext-generator/> [31.08.2025].

7 Vgl. <https://suno.com/> [31.08.2025].

Slogan »Make any song you can imagine« und ermöglichen Nutzer_innen, aus einfachen Text-Prompts vollständige Tracks zu generieren, inklusive Arrangement, Instrumentierung und Mix. Ähnlich positioniert sich *Udio*⁸, das mit der Aufforderung »Make original tracks in seconds« das Potenzial generativer Prozesse zur radikalen Beschleunigung und Vereinfachung musikalischer Produktion unterstreicht.

Im Workshop nutzen die Teilnehmenden diese Tools, um die zuvor generierten Songtexte klanglich umzusetzen. Sie experimentieren mit Promptformulierungen für Genre, Tempo, Stimmung, Instrumentierung oder Gesangsstil, hören sich die Ergebnisse an und reflektieren deren musikalische Wirkung. Einzelne Parameter können gezielt variiert oder alternative Versionen erzeugt werden, um Unterschiede in der musikalischen Textur, formalen Struktur oder stilistischen Ausprägung nachzuvollziehen. Dabei wird deutlich, dass die KI nicht nur klangliche Vorschläge liefert, sondern den kreativen Prozess – durch algorithmische Modellierungen dessen, was als Song gilt – in weiten Teilen mitstrukturiert.

(3) CD-Cover gestalten mit KI-Bild-Generatoren

Albumcover gelten seit jeher als visuelle Visitenkarten musikalischer Werke. Sie verdichten Ästhetik, Genre und Identität eines Songs oder Albums in einem einzigen Bild und wirken damit weit über das rein Grafische hinaus. Plattformen wie *Flexclip* betonen die gestalterische und ökonomische Relevanz dieser Visualisierungen und werben mit der Möglichkeit, aufwändige Designprozesse durch KI-gestützte Generatoren zu ersetzen: »Sie können Ihre kreativen Ideen mühelos in visuell beeindruckende Albumcover verwandeln«, ohne die »Notwendigkeit [...] teure Designer einzustellen«.⁹ Auch Systeme wie *Stable Diffusion*¹⁰ präsentieren KI-basierte Covergestaltung als künstlerisch eigenständige Ausdrucksform, die durch gezielte Promptgestaltung neue Bildwelten erzeugt und alternative Ästhetiken erschließt.

Im Workshop experimentieren die Teilnehmenden mit text-to-image- und image-to-image-Generatoren, um auf Grundlage ihrer zuvor erstellten Songs individuelle Covermotive zu entwerfen. Bei der textbasierten Bildgenerierung formulieren sie Prompts zu u.a. Genre, Stimmung, Symbolik oder Motiven und lassen sich visuelle Varianten generieren. In der bildbasierten

8 Vgl. <https://www.udio.com/> [31.08.2025].

9 Vgl. <https://www.flexclip.com/de/learn/ai-album-cover-generator.html> [31.08.2025].

10 Vgl. <https://stablediffusionweb.com/de> [31.08.2025].

Variante lassen sich Skizzen, bestehende Cover oder eigene Fotos als Ausgangspunkt verwenden, die dann mithilfe von KI stilistisch überarbeitet oder transformiert werden. In beiden Fällen entsteht ein kreativer Spielraum, der zwischen Kontrolle, Zufall und maschineller Interpretation oszilliert.

(4) Musikvideo skripten und produzieren mit KI-Video-Generatoren

Musikvideos sind längst mehr als bloße Begleitformate zu Songs. Sie schaffen eigenständige visuelle Narrationen, verdichten ästhetische Konzepte und inszenieren Künstler_innenbilder. Generative KI-Tools versprechen, auch diesen aufwendigen Produktionsprozess zu automatisieren. Plattformen wie *Hailuo AI*¹¹ ermöglichen sowohl textbasierte Videoerzeugung, bei der kurze Clips auf Basis beschreibender Prompts generiert werden, als auch bildbasierte Videoanimationen, bei denen statisches Ausgangsmaterial durch Übergänge, Effekte und Bewegungen zum Leben erweckt wird.

Im Workshop erproben die Teilnehmenden beide Verfahren exemplarisch: Zunächst verfassen sie kurze, szenische Prompts und lassen daraus 6-sekündige Clips erzeugen. Anschließend sollen selbst gewählte Bilder – etwa Cover-Entwürfe oder Fotos – animiert und mit Übergängen versehen werden. Dabei wird schnell deutlich, dass das Ergebnisformat technische wie ästhetische Grenzen aufweist: Die Clips bleiben meist fragmentarisch, erfordern Nachbearbeitung oder kreative Montage, um eine musikalisch stimmige Narration zu erzeugen. Insofern markiert der gestalterische Anspruch an ein Musikvideo nicht nur ein kreatives Ziel, sondern auch ein Testfeld für das, was gegenwärtig als machbar gilt – und was (noch) nicht.

Spannungsfelder in der *Demo_KI*

Die im Workshop *SongwrAlting redefined* durchgeführten Gestaltungsaufgaben eröffnen einerseits niederschwellige kreative Zugänge zum Einsatz generativer KI in musikbezogenen Kontexten. Andererseits fördert die unmittelbare Auseinandersetzung mit Text-, Audio-, Bild- und Video-Generatoren zentrale Herausforderungen zutage, die über technische oder gestalterische Fragen hinausweisen, und vor dem Hintergrund demokratischer Normen tiefgreifende pädagogische, ethische, rechtliche und kulturelle Unvereinbarkeiten

11 Vgl. <https://hailuoai.video/> [31.08.2025].

sichtbar machen. Diese wollen wir im Folgenden entlang von vier Spannungsfeldern systematisch entfalten: ethische Fragen, algorithmische Verzerrungen (Bias), Fragen des Urheberrechts und Datenschutzes sowie die Frage, inwiefern KI als Trägerin von Bedeutung im ästhetischen Bildungsprozess wirkt. In einem nächsten Schritt arbeiten wir heraus, inwiefern gerade die Integration von KI in künstlerisch-kreativen Lernsettings Herausforderungen für die Demokratiebildung verstärken und wie dem begegnet werden könnte.

Herausforderungen im künstlerisch-kreativen Umgang mit KI-Generatoren

Ethische Fragen

Ethische Fragen durchziehen den Umgang mit (generativer) KI auf mehreren Ebenen: Sie betreffen die Gestaltung, Nutzung und Bewertung technischer Systeme ebenso wie deren Einbettung in gesellschaftliche, kulturelle und politische Zusammenhänge. Auch in den vier Gestaltungsaufgaben des Workshops *SongwrAlting redefined* treten solche Fragen deutlich hervor. Dabei ist die Kategorie Ethik nicht als abgegrenzter Bereich zu verstehen, sondern als Querschnittsdimension, die auch den folgenden Abschnitten zu Bias, Urheberrecht und Bedeutungszuschreibungen grundlegend eingeschrieben ist. Die nach Themen gegliederte Darstellung dient der begrifflichen Präzisierung, kann jedoch nur einen kleinen Ausschnitt des interdisziplinären Feldes der KI-Ethik abdecken, das sich im Zuge der digitalen Transformation als eigenes Forschungsfeld angewandter Ethik etabliert hat (vgl. Simis 2025; Deutsche UNESCO-Kommission 2023; Deutscher Ethikrat 2023). Die Auswahl der Themen basiert auf Beobachtungen und Herausforderungen, die sich aus der praktischen Arbeit im Workshopkontext ergeben haben

(1) Abhängigkeit von Technologiefirmen und eingeschränkte Gestaltungsräume

In den Gestaltungsaufgaben des Workshops bietet insbesondere die Generierung von Musik (z. B. über *Suno*) oder CD-Covern (z. B. über *Stable Diffusion*) Anlass, kritisch zu hinterfragen, wie stark der kreative Prozess bereits durch vorgeprägte kulturelle Normen strukturiert ist. Interface-Designs, Stilvorgaben, Prompteinstellungen und algorithmische Vorschlagslogiken legen häufig nahe, welche Art von Songtext, Musikstil, Covermotiv oder Videoästhetik als funktional gilt – und welche nicht. Simis (2025: 11) fordert in diesem Zusammenhang, die Intentionen und Motivationen von Big-Tech-Unternehmen

sowie Fragen nach Machtverhältnissen bei der ethischen Beurteilung einzubeziehen.

(2) Intransparenz und Black-Box-Charakter algorithmischer Prozesse

In den erprobten künstlerisch-ästhetischen Anwendungen bleibt vielfach unklar, auf welchen Daten das jeweilige System basiert, wie es Entscheidungen trifft oder warum bestimmte Ergebnisse bevorzugt ausgegeben werden. Die Erzeugung von Songtexten, Audiotracks oder Videos erfolgt scheinbar mühelos – die zugrunde liegenden Prozesse bleiben jedoch intransparent. In ihrer Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz deklariert die UNESCO »Transparenz und Erklärbarkeit von KI Systemen« als »wesentliche Voraussetzung für die Wahrung [...] ethische[r] Grundsätz[e]« (2023: 72) und fordert »Ergebnisse von KI-Systemen verständlich zu machen und Einblick in sie zu gewähren« (ebd.: 78).

(3) Ressourcenverbrauch und Nachhaltigkeit

Generative KI-Systeme verbrauchen im Training und in der Anwendung erhebliche Mengen an Energie und Ressourcen (vgl. Wu et al. 2021). Auch in musikpädagogischen und musikvermittelnden Kontexten stellen sich entsprechend Fragen nach einem ökologisch verantwortbaren Einsatz – und ob jedes KI-generierte Cover oder jeder KI-erzeugte Song diesen Aufwand rechtfertigt. Die (Nicht-)Erprobung im Workshop¹² kann Anlass sein, über Verhältnismäßigkeit und Nachhaltigkeit ins Gespräch zu kommen.

(4) Risiken für Arbeitswelten und künstlerische Praxis

Die Fähigkeit generativer KI, mit wenigen Eingaben stilistisch überzeugende und funktional brauchbare Ergebnisse zu erzeugen, wirft auch im Bildungsbereich Fragen nach der Entwertung künstlerischer und pädagogischer Arbeit auf. Die Workshop-Erfahrungen zeigen, wie schnell Musikstücke erzeugt, Bilder entworfen oder Videos produziert werden können – mit wenigen Klicks, aber ohne die komplexen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die solchen Tätigkeiten bisher zugrunde lagen. Treß fordert daher, »[to] protect artists' rights [...]. The importance of fair working conditions and job security for artists and educators should also be emphasized in this context« (2025: 101).

12 Die Möglichkeit des Verzichts ist Teil eines kritisch-reflexiven Umgangs mit KI und sollte in didaktischen Settings als gleichwertige Position berücksichtigt werden (siehe Abschnitt zu Technologiedeterminismus).

(5) Deepfakes

Die Videogestaltung mit KI-Tools wie *Hailuo AI* wirft ethisch brisante Fragen nach der Manipulierbarkeit von Wirklichkeit durch Deepfakes auf. Die UNESCO weist unmissverständlich darauf hin, dass das »für den Schutz der Menschenwürde, der menschlichen Autonomie und der menschlichen Handlungsfähigkeit wesentliche Recht auf Privatsphäre [...] geachtet, geschützt und gefördert werden« (2023: 66) muss.

(6) Technologiedeterminismus

Ein weiterer Aspekt ethischer Reflexion ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Nutzung und kritischer Auseinandersetzung: Muss man mit generativer KI praktisch arbeiten, um ihre gesellschaftlichen, kulturellen oder pädagogischen Implikationen verstehen zu können? Oder wird durch die Erprobung nicht genau das reproduziert, was zugleich problematisiert werden soll, z.B. die Normalisierung intransparenter Systeme, die ökologische Belastung oder die Verdrängung menschlicher Arbeit? Hier ließe sich von einem pädagogischen Technologiedeterminismus (vgl. Witt et al. 2020: 9) sprechen, der suggeriert: Was technologisch verfügbar ist, soll auch im Bildungskontext praktisch erprobt werden. Diese Haltung läuft Gefahr, einen technologiedeterministischen Fehlschluss zu produzieren, also aus der bloßen Existenz oder Leistungsfähigkeit einer Technologie ihre Notwendigkeit für Bildungsprozesse abzuleiten. Im Sinne einer kritisch-reflexiven Ethik muss jedoch auch die Wahlfreiheit gewährleistet sein, sich gegen die Nutzung generativer KI zu entscheiden, ohne damit automatisch vom Diskurs darüber ausgeschlossen zu sein.

Algorithmische Verzerrungen/Bias

Generative KI-Systeme beruhen auf Datensätzen, die gesellschaftlich, kulturell und historisch geprägt sind und reproduzieren entsprechend dominante Sichtweisen. Diese algorithmischen Verzerrungen werden im Workshop *SongwrAIting redefined* erfahrbar: Bildgeneratoren liefern stereotype Darstellungen (Chanel 2024), Musikgeneratoren bevorzugen konventionelle Popästhetik, während experimentelle oder kulturell hybride Ausdrucksformen unterrepräsentiert bleiben.

Treß (2025) analysiert dieses Phänomen unter Rückgriff auf Airoidis Konzept des *machine habitus* (2022) in seinem Beitrag *Tracking Down the Musical Habitus of the Machine*. Auf Grundlage explorativer Anwendungen von *ChatGPT*, *Midjourney* und *Suno* zeigt er, wie KI-Tools nicht nur als technologische Werk-

zeuge, sondern als kulturelle Akteur_innen wirksam werden, die bestimmte Ausdrucksformen (z.B. westliche Popmusik) algorithmisch bevorzugen. Dies führe, so Treß, zu einer ästhetischen Normierung, die alternative musikalische Stile strukturell zurückdrängt (2025: 97). In Anlehnung an Hristova (2023) spricht er von einer »enforcement of taste« (Treß 2025: 111), durch die KI-basierte Filtermechanismen mehr vom Gleichen erzeugen – eine Dynamik, die kreative Vielfalt beschränkt und kulturelle Hegemonien stabilisiert. Simis (2025: 7) verweist darüber hinaus auf die politische Dimension solcher Verzerrungen: Generative KI spiegle häufig die Weltanschauungen großer Tech-Konzerne, während marginalisierte Perspektiven im Trainingsmaterial unterrepräsentiert bleiben.

Urheberrecht und Datenschutz

Die Nutzung generativer KI in künstlerischen und bildungsbezogenen Kontexten wirft komplexe rechtliche Fragen u.a. in Bezug auf Trainingsdaten, generierte Inhalte und Persönlichkeitsrechte auf. Viele Systeme wurden mit öffentlich zugänglichen Daten trainiert, ohne dass die Urheber_innen der Nutzung zugestimmt haben. Dies ist nicht nur ethisch problematisch, sondern auch rechtlich umstritten (vgl. u.a. Dornis/Stober 2024). Besonders kritisch wird es, wenn Werke oder Stile realer Künstler_innen imitiert und kommerziell genutzt werden.

Ein zweites Spannungsfeld betrifft Datenschutz und Persönlichkeitsrechte. Bild- und Videogeneratoren (z. B. *Hailuo AI*) verdeutlichen, wie einfach reale Personen in neue, teils fiktionale Kontexte montiert oder animiert werden können. Hinzu kommt die ungeklärte Haftungsfrage: Wer trägt die Verantwortung für diskriminierende oder rechtswidrige Inhalte – Nutzende, Anbieter_innen, Entwickler_innen oder auch Workshop-Leiter_innen?

Im Workshop werden solche Konflikte nicht abstrakt, sondern durch konkrete Gestaltungsentscheidungen greifbar. Die Auswahl von Tools, der Umgang mit generierten Inhalten und Reaktionen auf problematische Ergebnisse erfordern nicht nur kreative, sondern auch rechtlich-ethische Urteilskraft.

KI als Trägerin von Bedeutung?

Anders als die bisherigen Spannungsfelder, die rechtlich, ethisch oder technisch verortbar sind, betrifft die Frage, ob und wie KI-generierte Kunst Bedeutung entfalten kann, das Selbstverständnis ästhetischer Fächer im Kern: Was macht Musik bedeutungsvoll? Und was passiert, wenn sich die Bedingungen ihrer Entstehung grundlegend verändern?

In den Gestaltungsaufgaben des Workshops zeigt sich, dass die leichte Erzeugbarkeit von Musik durch KI zu einer Irritation gewohnter Bewertungsmaßstäbe führt. Wenn keine künstlerisch-kreativen Fertigkeiten mehr erkennbar oder notwendig sind, wird fraglich, worauf sich ästhetische Bedeutungszuweisung stützt und ob sie durch maschinell erzeugte Inhalte im selben Maße entstehen kann wie durch menschliches Tun. Damit einher geht die Frage, ob ein KI-generiertes Kunstwerk ästhetisch weniger wert ist. Sie verweist auf eine grundlegende Diskussion ästhetischer Wahrnehmung (vgl. Seel 2003): Wenn musikalische Bedeutung nicht im Werk selbst verankert ist, sondern in der Rezeption entsteht, dann kann auch KI-generierte Musik als bedeutungsvoll erlebt werden, etwa dann, wenn sie mit biografischen Erfahrungen verbunden, emotional anschlussfähig oder sozial kontextualisiert ist. Ästhetische Erfahrung bleibt dann eine Erfahrung im Vollzug, auch wenn sie sich auf maschinell erzeugte Inhalte bezieht. Im Workshop bieten gerade solche Spannungsmomente Anlass, die Bedingungen ästhetischer Bedeutungszuweisung zu reflektieren.

KI und Demokratie – ein Widerspruch?

In der Systematisierung der o.g. Herausforderungen zeigt sich, dass sich fachübergreifende und fachspezifische Aspekte überlagern. Dabei treten grundlegende Problematiken, wie bspw. algorithmische Verzerrungen bzw. Bias, in musikspezifischen Kontexten oft spezifiziert und zugespitzt hervor. Virulent ist hierbei, dass die herausgearbeiteten Aspekte u. a. jene Herausforderungen verstärken, denen eine wehrhafte Demokratie durch Demokratiebildung aktiv entgegentreten muss. Der *Leitfaden Demokratiebildung* (vgl. MKJS 2023) skizziert in Rückgriff auf politische Kulturtheorie und Deprivationstheorie einige dieser Herausforderungen, von denen wir im Folgenden zwei exemplarisch aufgreifen und um eine dritte Perspektive erweitern.

Eine zentrale Herausforderung für den Bestand von Demokratien liegt im (1) schwindenden Vertrauen in politische Institutionen, Medien und in andere Menschen (vgl. MKJS 2023: 10). Die Erzeugung von Deepfakes und Manipulation von personenbezogenen Daten sowie die Intransparenz algorithmischer Prozesse wirken auf verschiedenen Ebenen in problematischer Weise auf das Vertrauen in Realitäten sowie in Institutionen ein. Damit werden nicht nur ethische und rechtliche Grundsätze berührt, sondern auch nachhaltig Unsicherheiten erzeugt, die dazu führen, dass sich Menschen in sog. mediale Echo-kammern und aus dem gesamtgesellschaftlichen Zusammenhalt zurückzie-

hen (vgl. MKJS 2023:10). Auch die Abhängigkeit von Technologiefirmen und dem damit einhergehenden eingeschränkten Handlungsspielraum, in KI-gestützte Prozesse eingreifen oder diese einsehen zu können, verstärken eine grundsätzliche Haltung der Unsicherheit und Überforderung in einer komplexen Realität.

Ein weiterer demokratiegefährdender Aspekt zeigt sich in der (2) Objektperspektive (vgl. ebd.), unter der das Problem verstanden wird, wenn Menschen und Gruppen sich in ihren Interessen und Problemlagen nicht wahrgenommen oder beteiligt fühlen. Dies lässt sich nicht nur auf politische Willensbildung, sondern auch auf kulturelle Prozesse übertragen. Es erscheint nicht nur ethisch, sondern auch strukturell problematisch, wenn sich Künstler_innen an kulturellen Prozessen nicht mehr beteiligt fühlen bzw. zunehmend aus diesen verdrängt werden. Dies betrifft einerseits den Prozess der Generierung von Musik an sich, andererseits aber vor allem auch die Ausblendung marginalisierter Perspektiven durch die Logiken des Algorithmus.

Zuletzt sehen wir gerade in dieser (3) Reproduktion von Macht- und Statusasymmetrien eine zentrale Problematik, die durch die Fortschreibung von stereotypen Mustern in der Anwendung von KI angelegt ist. Dabei werden nicht nur Stereotype verstärkt, sondern auch gesellschaftliche Transformationsprozesse unterlaufen. Die – überwiegend intransparenten – Reproduktionen stehen im Widerspruch zu demokratischen Werten der Diversität und Gleichheit, wobei dem Einzelnen in KI-gestützten Settings wenig bis keine Handlungsfreiheit zukommt, diese Werte zu wahren oder zu verteidigen.

Auch wenn KI-gestützte Lernsettings durchaus das Potenzial haben, durch niedrigsschwellige(re) Zugänge Teilhabe zu fördern, geraten sie dann in Konflikt mit den Zielen der Demokratiebildung als Querschnittsaufgabe, wenn zentrale Spannungsfelder nicht offenlegt und bearbeitet werden. Wir sehen gerade in künstlerisch-kreativen Kontexten die Möglichkeit, Reflexionsprozesse anzustoßen und Raum für eigenständige Urteilsbildung, für Kontroversität, aber auch für die Möglichkeit zu öffnen, Unsicherheiten und Überforderung zu äußern. Insbesondere die Thematisierung und Reflexion der Spannungsfelder in Anschluss an das eigene kreative Handeln kann dazu beitragen, *AI Literacy* und demokratische Mündigkeit gleichermaßen zu fördern. KI-Kompetenz und Demokratiebildung sind damit nicht nur als zwei zentrale, hoch aktuelle Bildungsaufgaben zu betrachten, die potenziell strukturelle Widersprüche erzeugen, sondern bieten gerade durch ihre Querstände die Möglichkeit einer demokratiebildenden kritisch-reflexiven KI-Praxis – einer *Demo_KI*.

Fazit und Ausblick

Die Einbindung generativer KI in künstlerisch-kreative Umgangsformen musikpädagogischer und musikvermittelnder Praxis berührt nicht nur technische und gestalterische Aspekte, sondern fordert auch zur Auseinandersetzung mit grundlegenden pädagogischen, gesellschaftlichen und bildungspolitischen Fragen auf. In unserem Beitrag haben wir diese Fragen insbesondere im Hinblick auf die damit verbundenen Herausforderungen und Spannungsverhältnisse betrachtet, die sich aus der gleichzeitigen Orientierung an Demokratiebildung als Querschnittsaufgabe musikalischer Bildung ergeben.

Wie Väkevä (2025) in seiner aktuellen Veröffentlichung *Voicing Responsible AI Pedagogy for Music and Visual Arts Education* betont, droht durch die zunehmende Etablierung generativer KI im künstlerischen Feld eine Homogenisierung ästhetischer Ausdrucksformen, die der Pluralität künstlerischer Stimmen und dem Ideal individueller Kreativität zuwiderläuft. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, fordert er (Musik-)Pädagog_innen dazu auf, gezielt auf die Ausbildung einer kritisch-reflexiven *AI Literacy* hinzuwirken, die Lernende dazu befähigt, die normativen und gestalterischen Setzungen generativer Systeme zu hinterfragen und deren gesellschaftliche Wirkmacht einzuordnen (Väkevä 2025: 91). Hier ergeben sich produktive Anknüpfungspunkte an *Fachliches Lernen in demokratiebildenden Strukturen in der Musikdidaktik* (Theison 2025).

In dieser Perspektive geht es nicht nur um die Aneignung technischer Kompetenzen im Umgang mit KI, sondern um die Gestaltung von Lernprozessen, in denen unterschiedliche Erfahrungsbezüge und ästhetische Ausdrucksformen als gleichwertig anerkannt und verhandelbar gemacht werden. *AI Literacy* (verstanden als kritisch-reflexive KI-Gestaltungskompetenz) und Demokratiebildung verschränken sich so zu einem gemeinsamen Anliegen: Lernende sollen nicht nur verstehen, wie KI-Systeme funktionieren, sondern auch, wie sie mit ihren eigenen ästhetischen Positionen darin sichtbar und wirksam werden – oder eben nicht. In diesem Sinne wird *Demo_KI* zu einem Ort der Aushandlung, an dem sich Fragen nach Partizipation, Gleichheit und Gerechtigkeit ebenso stellen wie nach ethischen Herausforderungen, Selbstwirksamkeit oder Bedeutungszuweisung vor dem Hintergrund algorithmischer Begrenzungen.

Dementsprechend sind die eingangs skizzierten Spannungsfelder (Produkt- vs. Prozessorientierung; Determiniertheit vs. Offenheit; Algorithmizität vs. Multiperspektivität) nicht als unvereinbare Gegensätze, sondern als zwei

Seiten derselben Medaille zu verstehen: Gerade weil KI-Systeme auf intransparenten Entscheidungsfindungen, algorithmischen Zuschreibungen und scheinbar eindeutigen Ergebnissen basieren, braucht es pädagogische Settings, die diese Mechanismen sichtbar machen und durch zugängliche, multiperspektivische und prozessorientierte Lernformen ergänzen und vermitteln. Demokratiebildung ist in diesem Zusammenhang nicht als Gegenmodell, sondern als reflexives Korrektiv zu verstehen. So konstituiert sich die *Demo_KI* nicht trotz, sondern gerade aufgrund dieser Spannung: Sie fordert dazu heraus, technologische Bedingungen kritisch zu befragen, Gestaltungsräume bewusst zu erweitern und damit jene Aushandlungsprozesse zu initiieren, die für eine plurale, gerechte und teilhabeorientierte musikalische Bildung zentral sind.

Literatur

- Achour, Sabine/Siebertkrob, Matthias/Pech, Detlef/Zelck, Johanna/Eberhard, Philip (Hg.) (2025): *Handbuch Demokratiebildung und Fachdidaktik*, Frankfurt am Main: Wochenschauverlag.
- Airolidi, Massimo (2022): *Machine habitus: Toward a sociology of algorithms*, Polity Press.
- Ammerer, Heinrich (2020): Lernen in einer (stets) neuen Welt zu leben: Demokratiebildung als Auftrag für alle Unterrichtsfächer, in: Heinrich Ammerer/Margot Geelhaar/Rainer Palmstorfer (Hg.), *Demokratie lernen in der Schule. Politische Bildung als Aufgabe für alle Unterrichtsfächer*, Münster/New York: Waxmann, S. 15–30.
- Arbeitsgruppe »Künstliche Intelligenz: Essenzielle Kompetenzen an Hochschulen« (2025): *Künstliche Intelligenz: Grundlagen für das Handeln in der Hochschullehre*, Arbeitspapier Nr. 86, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Bade, Fabian (2023): Rollen und Potenziale von ChatGPT in musikpädagogischen Kontexten, in: *Diskussion Musikpädagogik*, Jg. 100(4), S. 48.
- Chanel (2024): KI und die Darstellung der Realität: Eine Studie von Gender-/und Race-Bias in KI-generierten Bildern, [online] <https://buzzmatic.net/blog/ki-und-die-darstellung-der-realitaet-eine-studie-von-gender-und-race-bias-in-ki-generierten-bildern/> [01.09.2025].
- Deutscher Bundestag (2025): Zum aktuellen Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Bildungseinrichtungen, Fachbereich WD8, [online] <https://www.>

- bundestag.de/resource/blob/1058904/7362e1bfab54b947f6ee3e661bec1706/WD-8-004-25-pdf.pdf [31.07.2025].
- Deutscher Ethikrat (2023): Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme, [online] <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf> [31.07.2025].
- Deutsche UNESCO-Kommission (2023): UNESCO-Empfehlung zur Ethik der Künstlichen Intelligenz, [online] https://www.unesco.de/assets/dokumente/Deutsche_UNESCO-Kommission/o2_Publikationen/Publikation_UNESCO-Empfehlung_zur_Ethik_der_K%C3%BCnstlichen_Intelligenz.pdf [31.07.2025].
- Dornis, Tim W./Stober, Sebastian (2024): Urheberrecht und Training generativer KI-Modelle. Technologische und juristische Grundlagen, [online] <https://doi.org/10.5771/9783748949558> [31.07.2025].
- Deutscher Musikrat (2024): Living Paper update. Künstliche Intelligenz und Musik – Hilfe oder Konkurrenz?, [online] https://www.musikrat.de/fileadmin/redaktion/download/Musik_und_Kuenstliche_Intelligenz/DMR_Living_Paper_KI_und_Musik_20241023.pdf [31.07.2025].
- Deutscher Musikrat (2025): Musik und Demokratie, [online] <https://www.musikrat.de/musikpolitik/musik-und-demokratie> [31.07.2025].
- Europäische Kommission (2022): Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke, [online] <https://doi.org/10.2766/494> [31.07.2025].
- Hamilton, Erica R./Rosenberg, Joshua M./Akcaoglu, Mete (2016): The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use, in: *TechTrends*, Nr. 60(5), S. 433, [online] <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y> [31.07.2025].
- Hecht, Benjamin/Krämer, Oliver (2024): Anwendungsszenarien von KI im Musikunterricht, [online] <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32590.06722> [31.07.2025].
- Hristova, Stefka (2023): Habits and habitus in algorithmic culture, in: Simon Lindgren (Hg.), *Handbook of critical studies of artificial intelligence*, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing, S. 108–116, [online] <https://doi.org/10.4337/9781803928562.00014> [31.07.2025].
- KMK, Kultusministerkonferenz (2024): Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen, [online] <https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffent>

- lichungen_beschluesse/2024/2024_10_10-Handlungsempfehlung-KI.pdf [31.07.2025].
- Lessing, Wolfgang (2023): Artistic Citizenship. Überlegungen zur Grundlegung eines musikpädagogischen Orientierungsbegriffs, in: *Üben & Musizieren*, Sonderausgabe Artistic Citizenship, Nr. 16–53, S. 16, [online] https://uebenundmusizieren.de/artikel/research_artistic-citizenship_lessing/ [31.07.2025].
- MKJS, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2023): Demokratiebildung. Schule für Demokratie, Demokratie für Schule, im Diskurs auch geführt unter Leitfaden Demokratiebildung, [online] https://km.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-km/intern/PDF/Publikationen/Schulartuebergreifend/2023_Demokratiebildung.pdf [25.07.2025].
- Petri-Preis, Axel/Voit, Johannes (Hg.) (2023): *Handbuch Musikvermittlung – Studium, Lehre, Berufspraxis*, Bielefeld: transcript.
- Petri-Preis, Axel/Ziegenmeyer, Annette (Hg.) (2025): *Turning Social. The Social-Transformative Potential of Music Mediation*, Bielefeld: transcript.
- Puentedura, Ruben (2006): Transformation, Technology and Education, [online] <http://hippasus.com/resources/tte/> [31.07.2025].
- Rotsch, Tobias (2023): Künstliche Intelligenz im Musikunterricht, in: *MIP-Journal*, Nr. 68, S. 6.
- Rotsch, Tobias/Werner, Lisa (2025): Künstliche Intelligenz im Musikunterricht. Musikbezogene Gestaltungsprozesse in Zukunftstechnologien, in: Georg Brunner/Daniel Fiedler/Silke Schmid (Hg.), *Welchen Musikunterricht braucht die Sekundarstufe 1? Konzeptionelle und unterrichtsspezifische Beiträge zu einem zukunftsfähigen Musikunterricht*, Freiburg im Breisgau/München: OPUS-PHFR, S. 197–211, [online] <https://doi.org/10.60530/opus-s-3398> [31.07.2025].
- Scheiter, Katharina/Bauer, Elisabeth/Omarchevska, Yoana/Schumacher, Clara/Sailer, Michael (2025): *Künstliche Intelligenz in der Schule. Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis*, [online] https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/img/KI_Review_20250318_Veroeffentlichung.pdf [31.07.2025].
- Seel, Martin (2003): *Ästhetik des Erscheinens*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Simis, Christos (2025): Digitale Technologien an Hochschulen: Ethische Orientierung für die Praxis. Teil III: Generative Technologien, [online] <https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/in>

- dex/docId/13250/file/2025-KIedu-Handreichung-Ethik-GenTech.pdf [31.07.2025].
- SWK, Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2024): Demokratiebildung als Auftrag der Schule – Bedeutung des historischen und politischen Fachunterrichts sowie Aufgabe aller Fächer und der Schulentwicklung. Stellungnahme der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz, [online] <http://dx.doi.org/10.25656/01:30061> [31.07.2025].
- Theisohn, Elisabeth (2025): Didaktik der Vielstimmigkeit. Fachliches Lernen in demokratiebildenden Strukturen in der Musikdidaktik, in: Dorothee Barth/Peter große Prues (Hg.), *Demokratiebildung als Querschnittsaufgabe. Fachdidaktische Zugänge, Perspektiven und Potenziale*, Frankfurt am Main: Wo-chenschauverlag, S. 186–198.
- Theisohn, Elisabeth (i. Ersch.): Demokratiebildung als Kernthema der Musikpädagogik: Gemeinsames Komponieren als Hervorbringung einer demokratischen Ordnung, in: Thade Buchborn/Georg Brunner (Hg.), *Projektbericht zur Kooperativen MusiklehrerInnenbildung Freiburg*.
- Treß, Johannes (2024): Augmentierte Unterrichtsplanung auf dem Prüfstand. Eine explorative Studie mit Musiklehrkräften zur KI-gestützten Unterrichtsplanung, in: Bernd Clausen/Julia Ehninger/Malte Sachsse (Hg.), *45. Jahresband des Arbeitskreises Musikpädagogische Forschung*, Münster/New York: Waxmann, S. 121–134, [online] <https://doi.org/10.31244/9783830999188.10> [31.07.2025].
- Treß, Johannes (2025): Tracking Down the Musical Habitus of the Machine, in: *ACT. Action, Criticism, and Theory for Music Education*, Jg. 24(3), S. 79.
- UNESCO (2022): K-12 AI curricula: a mapping of government-endorsed AI curricula, [online] <https://doi.org/10.54675/ELYF6010> [31.07.2025].
- UNESCO (2024): AI competency framework for teachers, [online] <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084> [31.07.2025].
- Väkevå, Lauri (2025): *Voicing Responsible AI Pedagogy for Music and Visual Arts Education*, Cham: Palgrave Macmillan.
- Vodafone Stiftung (2024): Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten, [online] <https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2024/03/Pioniere-des-Wandels-wie-Schueler-innen-KI-im-Unterricht-nutzen-wollen-Jugendstudie-der-VS-2024.pdf> [31.07.2025].
- Wimmer, Constanze (2018): Artistic Citizenship. Wie agieren Musikerinnen und Musiker in der Musikvermittlung?, in: Johannes Voit (Hg.), *Zusammen-*

spiel? Musikprojekte an der Schnittstelle von Kultur- und Bildungseinrichtungen, Diskussion Musikpädagogik, Sonderheft 9, Hamburg: Hildegard-Junker, S. 83–89.

Witt, Claudia de/Rampelt, Florian/Pinkwart, Niels (Hg.) (2020): Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung, [online] <https://ki-campus.org/publications/whitepaper-ki-hochschulbildung?locale=de> [31.07.2025].

Wu, Carole-Jean et al. (2021): Sustainable AI: Environmental Implications, Challenges and Opportunities, [online] <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2111.00364> [31.07.2025].