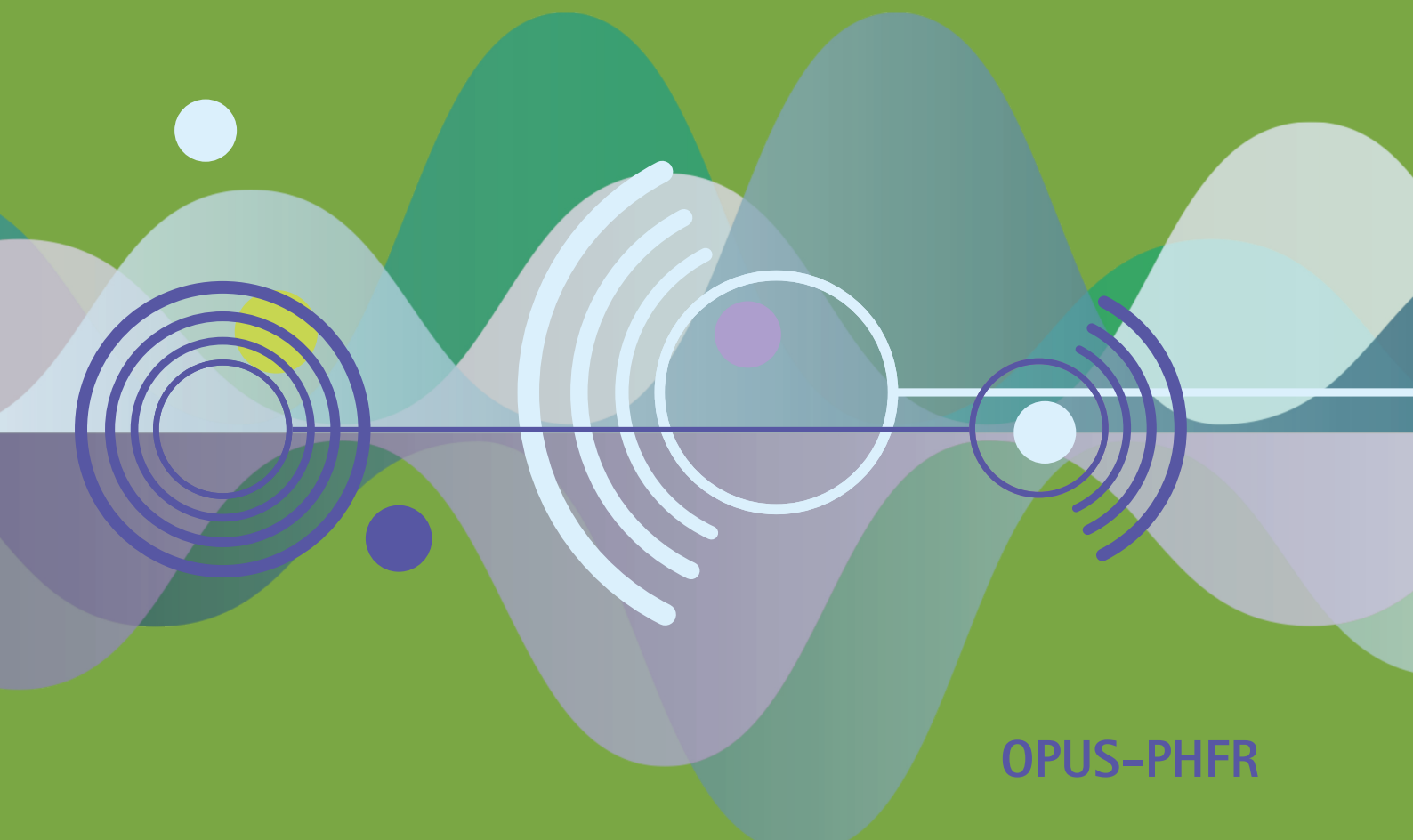


Georg Brunner | Daniel Fiedler | Silke Schmid [Hrsg.]

WELCHEN MUSIKUNTERRICHT BRAUCHT DIE SEKUNDARSTUFE 1?

Konzeptionelle und
unterrichtsspezifische Beiträge
zu einem zukunftsfähigen
Musikunterricht



OPUS-PHFR

IMPRESSUM

Zitationsvorschlag

Brunner, G., Fiedler, D. & Schmid, S. (Hrsg.) (2025). *Welchen Musikunterricht braucht die Sekundarstufe 1?. Konzeptionelle und unterrichtsspezifische Beiträge zu einem zukunftsfähigen Musikunterricht*. OPUS-PHFR. <https://doi.org/10.60530/opus-3398>

Herausgeber:innenteam

Georg Brunner, Pädagogische Hochschule Freiburg

Daniel Fiedler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Silke Schmid, Pädagogische Hochschule Freiburg

Layout

Grafische Gestaltung des Einbands: Ulrich Birtel, Pädagogische Hochschule Freiburg

Korrektur und Lektorat: Elena Friedrich, Pädagogische Hochschule Freiburg; Maike Garkisch, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Lisa Weidemann, Pädagogische Hochschule Freiburg

Formatierung: Thomas Hermann, Pädagogische Hochschule Freiburg

Veröffentlichung

OPUS-PHFR (<https://phfr.bsz-bw.de/home>) – Hochschulschriftenserver der Bibliothek der Pädagogischen Hochschule Freiburg

Pädagogische Hochschule Freiburg

Kunzenweg 21

79117 Freiburg

opus-phfr@ph-freiburg.de

Lizenz

Welchen Musikunterricht braucht die Sekundarstufe 1? Konzeptionelle und unterrichtsspezifische Beiträge zu einem zukunftsfähigen Musikunterricht © 2025 by Brunner, G., Fiedler, D., & Schmid, S. is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

DOI

<https://doi.org/10.60530/opus-3398>

Freiburg im Breisgau und München, 2025

Inhaltsverzeichnis

Georg Brunner, Daniel Fiedler & Silke Schmid

Welchen Musikunterricht braucht die Sekundarstufe 1? Eine Bestandsaufnahme (Editorial)..... 1

Musikunterricht in der Sekundarstufe 1

Franziska Degé

Musikalische Entwicklung und Musikunterricht in der Schule..... 24

Georg Brunner & Daniel Fiedler

Der Musikunterricht in der Sekundarstufe 1 in Baden-Württemberg. Eine explorative Studie zur Analyse von Unterschieden im Hinblick auf Aktivitätsformen, Bildungsplanorientierung und Motivation musikpädagogischen Handelns 43

Elisabeth Theisohn & Janine Dömeland

„S is mir auch relativ boogy, ob da so viel mitbestimmt wird“ – Schüler:innen-Perspektiven auf Partizipation im Musikunterricht..... 65

Jürgen Oberschmidt

„Die Zeit ist kurz, die Kunst ist lang“ – Musikunterricht zwischen Anpassungsdruck und kreativer Selbstenfaltung 79

Daniel Mark Eberhard

Classroom Management und Umgang mit Unterrichtsstörungen im Fach Musik 93

Persönlichkeitsentwicklung und Musikunterricht

Steven Schiemann

Chancen und Herausforderungen einer diversitätsorientierten Förderung von Schüler*innen im Musikunterricht der Sekundarstufe 1 durch Erhebungen von Lernvoraussetzungen 109

Miriam Eisinger, Mareike Weiser, Franziska Degé, Andreas Heye & Daniel Müllensiefen

Übung macht den Meister: Growth Mindset für den Musikunterricht..... 128

Sabine Schneider-Binkl

Identitätsbildung im Musikunterricht: Perspektiven zur Unterrichtsgestaltung in der Sekundarstufe 1 142

Populäre und (post)digitale Musikpraxen

Jonas Schwald

Auseinandersetzung mit problematisierter Musik im Musikunterricht der Sekundarstufe 1 am Beispiel Gangsta-Rap 154

Marc Godau, Verena Weidner & Katharina Hermann

(Post-)Digitale Songwritingpraktiken im Musikunterricht 172

Wolfgang Pfeiffer

Popmusik anders unterrichten – neue Ansätze zur Didaktik populärer Musik.....
..... 188

Tobias Rotsch & Lisa Werner

Künstliche Intelligenz im Musikunterricht. Musikbezogene Gestaltungsprozesse in Zukunftstechnologien 197

Simon Krickl & Silke Schmid

Deeper Learning und Creative Literacy. Digital-gestützte Lehr-Lernumgebungen kreativitätsfördernd und nachhaltig gestalten 212

Johannes Treß

Initiale Designprinzipien einer Maker Music Education am Beispiel eines Unterrichtsprojekts in der Sekundarstufe 1 228

Klassenmusizieren, Tanz und Szene

Ralph Gotzel, Christian Wacker & Georg Brunner

Adaptive (reproduktive) Klassenmusizierkonzepte 242

Mathias Schillmöller & Stefan Zöllner-Dressler

Gestalten von Atmosphären als Deeper Learning-Prozess: ein Musikunterricht zum Thema Das zerbrechliche Paradies 266

Sonja Baulecke

Tanz im Musikunterricht – Welche Ziele verfolgen Musiklehrkräfte, wenn sie im Musikunterricht tanzen? 280

Interdisziplinäre, interkulturelle Ansätze und Teilhabe

Felix Helpenstein

Säkularität vs. Ungleichheit. Chancen und Grenzen der Berücksichtigung von Religion als Differenzlinie im Musikunterricht der Sekundarstufe 1 292

Wolfgang Pfeiffer

klasse.im.puls – Musikklassen in Bayern..... 304

<i>Katharina Schilling-Sandvoß</i> „Bridges – Musik verbindet“. Interprofessionelle Kooperation im interkulturellen Musikunterricht.....	313
<i>Valerie Krupp</i> Teilhabe und Befähigung als Ziele musikalischer Bildungsangebote der Sekun- darstufe 1	325
<i>Christine Löbbert & Annette Ziegenmeyer</i> Inklusion und Musikunterricht in der Sekundarstufe 1: Eine Annäherung.....	338
Autor:innen.....	349

Simon Krickl & Silke Schmid

Deeper Learning und Creative Literacy. Digital-gestützte Lehr-Lernumgebungen kreativitätsfördernd und nachhaltig gestalten

Zusammenfassung

Künftige gesellschaftliche Herausforderungen bedürfen der Entwicklung neuer, kreativer Lernräume. Die Bedeutung von *21st Century Skills* und Konzepten wie *Deeper Learning* werden seit geraumer Zeit entsprechend hervorgehoben. Doch welche Rolle spielen diese für den Musikunterricht der Sekundarstufe 1 und wie können Lernumgebungen so konzipiert werden, dass sie potenziell kreativitätsfördernd und nachhaltig sind? Bezugnehmend auf das Konzept des Deeper Learning spezifiziert der Beitrag das Framework einer *Creative Literacy* und beschreibt darauf aufbauend die Entwicklung einer lernendenzentrierten, digital-gestützten Lernumgebung, um Kreativeprozesse mit Multi-Track Musiksoftware zu ermöglichen und *Creative Literacy in Music Production (CLMP)* zu fördern. Der Musikunterricht kann so in einer Kultur der Postdigitalität und Nachhaltigkeit die Partizipationsmöglichkeiten von Lernenden erweitern.

Schlüsselwörter

Deeper Learning; Kreativität; Creative Aptitude; Literacy; Sampling & Sequencing

Deeper Learning and Creative Literacy. Digital, sustainable learning environments promoting creativity

Abstract

Future societal challenges require the development of new, innovative learning environments. The importance of 21st-century skills and concepts such as Deeper Learning has been emphasized for some time. However, what role do these concepts play in secondary music education, and how can learning environments be designed to potentially foster creativity and sustainability? With reference to the concept of Deeper Learning, the article specifies the framework of a *Creative Literacy* and, building on this, describes the development of a learner-centered, digitally enhanced learning environment to enable creation processes with multi-track music software

and promote *Creative Literacy in Music Production* (CLM). In a culture of post-digitality and sustainability, music lessons can thus expand learners' opportunities for participation.

Keywords

Deeper learning; creativity; creative aptitude; literacy; sampling & sequencing

1 Einleitung

Vorstellungen eines zukunftsfähigen Musikunterrichts in der Sekundarstufe 1 verbinden idealerweise innovative didaktische Ansätze mit zeitgemäßen Technologien. Sie zielen darauf ab, traditionelle pädagogische Paradigmen zu transformieren, Kreativität von Lernenden zu fördern und sich Fragen der Nachhaltigkeit zu stellen (Schmid, 2024). Dieser allumfassende Anspruch ist nicht leicht einzulösen. Fest steht jedoch, dass wir als Musikpädagog:innen gut daran tun, uns der Aufgabe zu stellen, den Einsatz digitaler Medien in den Lernräumen der Zukunft bewusst zu gestalten – gerade im Jugendalter. Fest steht auch, dass im Zeitalter der sogenannten *Postdigitalität* digitale und analoge Formate nahezu unauflöslich ineinander verwoben sind – die Suche nach sinnvollen hybriden Lernräumen ist damit eine zentrale Aufgabe für Lehrende. Diese Suche ist damit verbunden, dass Schüler:innen der Sekundarstufe 1 besondere Bedürfnisse haben: Sie möchten einerseits „in Ruhe gelassen werden“ (Sliwka, 2018, S. 114), jedoch ebenso von Erwachsenen dezidiert als handelnde Akteur:innen adressiert werden (Sliwka, 2018, S. 114). Dieses Spannungsfeld muss ein Musikunterricht der Sekundarstufe 1 aushalten und im besten Falle Lernsettings anbieten, in denen diese widersprüchlichen Impulse in verschiedenen Phasen des Lernens jeweils ihren Platz finden: „Unterricht kann nur dann altersangemessene Lernräume für Jugendliche eröffnen, wenn er [...] Jugendlichen echte Optionen gibt, Entscheidungen zu treffen, [...] und die Konsequenzen ihres Handelns zu erleben“ (Sliwka, 2018, S. 117). Digitale Medien sollten also in der Arbeit mit Jugendlichen so implementiert werden, dass die Schüler:innen diese nutzen können, um kreativ zu handeln, anstatt auf die Konsument:innenrolle festgelegt zu sein (Sliwka, 2018, S. 121). Gibt man Jugendlichen die Möglichkeit zur Entwicklung musikalisch-kreativen Denkens, lassen sich positive Effekte auf ihre Einstellungen in Bezug auf u. a. Interesse, Vertrauen und Optimismus belegen (Wang, 2022).

Im Kontext des vorliegenden Bandes fragen wir daher, wie digital-gestützte Lernumgebungen kreativitätsfördernd gestaltet werden können. Hier bietet sich das mehrphasige Konzept des *Deeper Learning* an, das im deutschsprachigen Raum bislang kaum für den Musikunterricht adaptiert wurde. Ein reflektierter Kreativitätsbegriff im Sinne einer *Creative Literacy* spielt dabei eine wesentliche Rolle. Der vorliegende Beitrag bietet vor diesem Hintergrund Einblicke in das laufende Teilprojekt des interdisziplinären Forschungskollegs *Digital gestützte Lehr-Lernsettings* (Di.Ge.LL.) mit dem Titel *Creative Literacy in Music Production*.

In einem ersten Schritt wirft der Beitrag einen Blick auf den Ansatz des *Deeper Learning* (Sliwka & Klopsch, 2022), geht auf die Definition von *Creative Literacy in Music Production (CLMP)* ein und stellt dann als Fallbeispiel eine digital-gestützte Deeper-Learning Lernumgebung vor. Im Ausblick möchten wir zuletzt den Blick bewusst noch einmal weiten und – mit Blick auf die Frage „Welchen Musikunterricht braucht die Sekundarstufe 1?“ – Überlegungen dazu nachgehen, wie digitalisierte Lernräume in Einklang zu bringen sind mit der für das 21. Jahrhundert wesentlichen Kultur der Nachhaltigkeit.

2 Deeper Learning im Musikunterricht des 21. Jahrhunderts?

Der Begriff *Deeper Learning* begegnet Pädagog:innen schon seit geraumer Zeit. Doch welche Relevanz hat dieser Ansatz und wie kann er umgesetzt werden? Zunächst einmal: Unterricht muss mit der Welt umgehen, in der wir leben. Und diese befindet sich auch für Schüler:innen spürbar im Wandel. Sie wachsen in einem Alltag auf, dessen Eigenschaften sich unter dem Akronym VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) fassen lassen, d. h. sich durch Unstetigkeit, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit auszeichnen (Mack et al., 2016). Dies bedeutet, dass auch der Musikunterricht die Lernenden auf Dinge vorbereiten muss, die es heute noch gar nicht gibt (Weisband, 2019). Es liegt in der Verantwortung von Lehrkräften, Schüler:innen bei der Mitgestaltung der Zukunft zu unterstützen und sie zum *Future-Making* in allen Bereichen des Lebens zu befähigen (Burnard & Randles, 2022).

2.1 21st Century Skills, Lernkultur und Nachhaltigkeit

Die Vorbereitung „auf Dinge, die es noch gar nicht gibt“ (Weisband, 2019) hat zur Konsequenz, dass Lehrende Schüler:innen neben den Basiskompetenzen und fachlichen Fähigkeiten mit einer Vielzahl an weiteren Kompetenzen ausstatten müssen: den *21st Century Skills* oder *4K-Kompetenzen*. Das 4K-Modell formuliert die vier wichtigsten Fähigkeiten, die für Lernende im 21. Jahrhundert bedeutend sind, um in der sich disruptiv transformierenden Welt bestehen zu können. Wenn wir uns die Definitionen dieser schon länger kursierenden Schlagworte nach Muuß-Meerholz (2017) anschauen, wird deutlich, dass die unten abgebildeten 4Ks gerade auch im Musikunterricht u. U. eine besondere Rolle spielen können und sollen: (1) *Kreativität* (d. h. Neues denken, lernen und (er)arbeiten können), (2) *Kritisches Denken* (d.h. *selbst* denken, lernen und (er)arbeiten können), (3) *Kollaboration* (i.e. mit anderen zusammen denken, lernen und (er)arbeiten können) (4) *Kommunikation* (d.h. eigenes Denken, Lernen und Arbeiten mitteilen können). *Kreativität* ist laut Stöger (2018) ein „Leitbegriff der Musikpädagogik“ (Hasselhorn 2022, S. 159) und entsprechend curricular verankert (S. 159). *Kritisches Denken* als anti-stereotypes, introspektives Denken ist im Rahmen der kritischen Musikpädagogik nach wie vor aktuell (Vogt 2021), während

Kollaboration und *Kommunikation* in Ansätzen des Musik-Erfindens stark gemacht werden (Kranefeld & Voit, 2020).



Abbildung 1: 21st Century Skills (4K) (Sliwka et al., 2023, S. 42)

Bei der Förderung der 4Ks (Abbildung 1) können digitale Medien unterstützen –ersetzen jedoch nicht die Haltungsänderung, die innerhalb des Schulsystems notwendig ist, um Lernprozesse zu vertiefen. Um dem gerecht zu werden, steht im Mittelpunkt zeitgemäßer Bildung „eine (ergebnis-)offene [...] Lernumgebung mit veränderten lerner:innenzentrierten Aufgabenformaten, die zum [...] Projektlernen einladen“ (Schrüfer & Eckstein, 2022, S. 80). Digitalisierung verändert Lernkultur dabei potenziell „in Richtung Selbstbestimmung, Kollaboration, Praxis- und Projektorientierung“ (Muuß-Meerholz, 2019, S. 56).

Dies gilt auch mit Blick auf Globales Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung: Die Sekundarstufe 1 braucht einen Musikunterricht, der ermöglicht, Digitalisierung auch in ihrem Spannungsverhältnis zu Nachhaltigkeit (siehe Kap. 4 in diesem Beitrag) zu reflektieren. Ebenso sind Musiklehrkräfte aufgerufen, die Synergien von Digitalität, Globalem Lernen und einen Aufbruch in die vielbeschworene Neue Lernkultur gerade im Fach Musik mitzudenken. Denn „neue“ Lernkultur kann durch Digitalisierung bedingte Umwälzungen im Bereich musikalischer Praxen nicht ignorieren. Und sie kann dabei nicht ausklammern, wie zentral der Auftrag einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) insgesamt gesetzt ist (Schmid, 2024). Angesichts des selbstverständlichen Ineinanderwobenseins von analogen und digitalen Technologien, d.h. in einem Zeitalter der Postdigitalität, braucht der Musikunterricht einen veränderten Fokus, bei dem nicht zwingend die Technologien selbst im Mittelpunkt stehen, sondern die menschliche Interaktion mit ihnen (Clements, 2018; Treß, 2024).

Jenseits gängiger Dichotomisierungen pro oder contra Digitalisierung (Buchborn & Treß, 2023) geht es im Musikunterricht demnach darum, statt einer einseitigen Beeinflussung des Unterrichts durch Digitalität bewusst die zahlreichen wechselseitigen Synergien zwischen Digitalität, Bildung für nachhaltige Entwicklung und einer neuen Lernkultur zu nutzen (Abbildung 2, siehe auch Treß, i.d.B.).

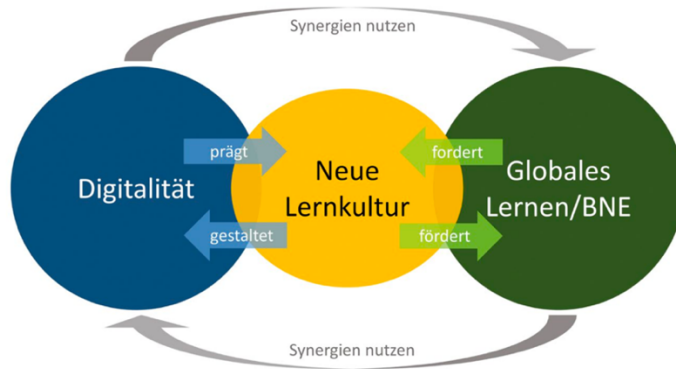


Abbildung 2: Neue Lernkultur – Digitalität – Globales Lernen/BNE (Schrüfer & Eckstein, 2022, S. 82)

Doch wie kann eine notwendige Vertiefung von Lernen erreicht werden, so dass Schulen in der Tat „zu Modellen für eine zukunftsfähige Lebensgestaltung“ werden (Kultusministerkonferenz, 2016, S. 413)? Das Konzept des Deeper Learning bietet hierfür eine geeignete Rahmung an: Denn Deeper Learning ist eben eine „vertiefte“ Art des Lernens, die die obenstehenden 4K grundlegend im Blick hat. Mit Deeper Learning geht es also darum, zu fragen, welche Lernformate sich entwickeln lassen, die in diesem Spannungsfeld von (Post-)Digitalität und Nachhaltigkeit im wahrsten Sinne des Wortes neue (Lern-)Räume öffnen.

2.2 Deeper Learning und Creative Literacy

Entscheidend für das Lernen der Zukunft scheint u. a. „das kreative Lösen von Aufgaben“ (Sliwka & Klopsch, 2022, S. 11) zu sein. Was heißt dies jedoch für die Gestaltung konkreter Lernumgebungen? Zunächst einmal: Im Mittelpunkt steht die Verknüpfung von Wissensaneignung und Aneignung der 21st Century Skills (Sliwka & Klopsch, 2022, S. 12). In der Schnittmenge von *Kreativität* (z. B. Vielfalt der Möglichkeiten beim Problemlösen), *Identität* der Schüler:innen (z. B. intrinsische Motivation, die Aufgabe auszuführen) und „*Mastery*“ (z. B. Wissen um für den Lerngegenstand wesentliche Konzepte; siehe Abbildung 3), findet Deeper Learning statt.

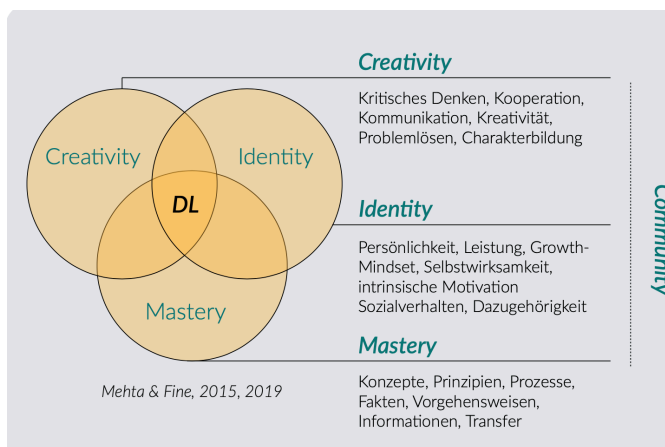
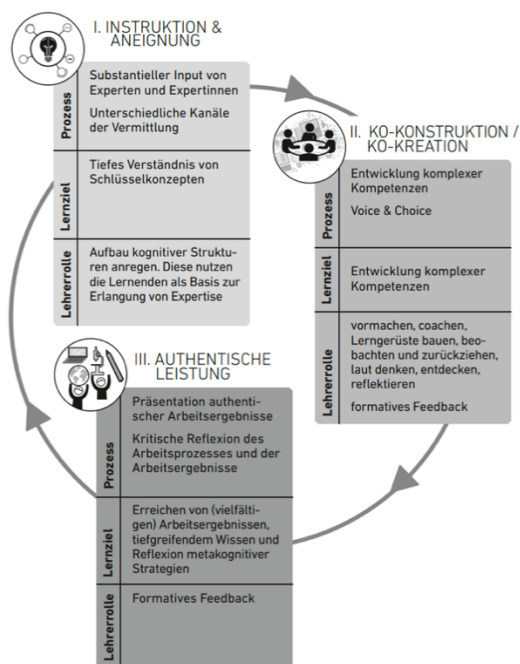


Abbildung 3: Deeper Learning als Schnittmenge von Creativity, Identity und Mastery (Sliwka & Klopsch, 2022, S. 38 nach Mehta & Fine, 2019)

Doch was bedeutet dies für die Gestaltung von Lernumgebungen?

2.2.1 Deeper Learning in Lernumgebungen

Die o. g. Verknüpfung von Wissensaneignung und 21st Century Skills gelingt u. a. dadurch, dass Lernumgebungen sowohl konkrete Instruktionen bieten als auch Freiräume für selbstgesteuerte Phasen: Damit kann domänenspezifisches Wissen bereitgestellt ebenso wie die Möglichkeit individueller Gestaltung eröffnet werden (Stöger, 2018). Diese Elemente sind gemäß einer Deeper Learning-Lernumgebung in drei Phasen zu implementieren: Die Phase der Instruktion und Aneignung, die Phase der *Ko-Konstruktion* und *Ko-Kreation* und die Präsentation *authentischer Leistung* (siehe Abbildung 4).



64

Abbildung 4: Phasenmodell im Deeper Learning (Sliwka & Klopsch, 2022, S. 23)

Die Abfolge von Instruktion und Kreation ist in der Schilderung unseres Fallbeispiels wiederzufinden (siehe Kap. 3). Lehrkräfte werden dabei Elemente wiedererkennen, die sie längst in ihrem Unterricht implementiert haben. Denn kreative Arbeitsphasen und anschließende Präsentationen sind im Musikunterricht gängige Praxis (Wallbaum, 2000). Musikunterricht bietet viele Möglichkeiten für Ko-konstruktion, Ko-Kreation und authentische Leistungserbringung. Doch u. a. letzteres ist nicht trivial. Denn was ist aus Sicht heranwachsender Schüler:innen *authentisch*? Unterrichtsforschung zeigt, dass Schüler:innen auch bei vermeintlichen Kreativaufgaben u.U. nur ihren „Schüler:innenjob“ machen (Martens & Asbrand, 2021) und im Modus der Aufgabenerledigung ihre Kreationen möglicherweise nicht ernst nehmen. Die grundlegende Idee des Deeper Learning ist demgegenüber engagiertes Lernen von Jugendlichen zu ermöglichen (Sliwka, 2018).

Doch was kann Deeper Learning fachlich als *Creative Literacy in Music* bedeuten?

2.2.2 Creative Literacy in Music

Literacy, wie sie auch in der PISA-Studie definiert ist (OECD, 2022), fokussiert die *Anwendbarkeit* für die jetzige und die spätere, nachschulische Teilhabe an einer Kultur sowie die *Anschlussfähigkeit* im Sinne kontinuierlichen Weiterlernens über die Lebensspanne. Sie muss also u. E. fachlich *und* in Verbindung mit den 21st Century Skills in den Mittelpunkt gestellt werden. Die *National Coalition of Core Arts Standards* (NCCAS, 2014) definiert vor diesem Hintergrund *Music Literacy* als „knowledge and understanding required to participate authentically in the discipline of music by independently carrying out the artistic processes of creating, performing and responding“ (NCCAS, 2014. S. 13). Aus Deeper-Learning-Sicht sind hier die Begriffe *Partizipation*, *authentisch* und *creating* zentral.

Unter *Creative Literacy* verstehen wir darauf aufbauend die Fähigkeit zum reflexiven Umgang mit kreativen Kompetenzen sowie Inhalten oder Gegenständen, die über diese Kompetenzen erschlossen werden. Es geht um einen Zugang, der auch dann noch weiterhilft, wenn z.B. die Benutzer:innenoberflächen von Musikprogrammen künftig ganz anders aussehen als heutige Anwendungen (s. o.: „Dinge, die es noch nicht gibt“): *Creative Literacy* ermöglicht die kreative, selbstständige Aneignung und Anwendung neuer Formate, da sie hinter den Erscheinungsformen stehende Logiken und Konzepte erfasst und sie gleichzeitig auch im eigenen Sinne weiterverarbeitet. *Literacy* umfasst demnach über den reinen Kompetenzbegriff hinausgehend auch die Kompetenz, den o. g. reflexiven Umgang selbstständig in den eigenen Lernprozess zu integrieren. Bei *Creative Literacy* geht es dementsprechend um *kreatives Empowerment* der Lernenden. Dies wiederum hat eine große Relevanz für die Nachhaltigkeit (a) von und (b) in digital-gestützten Lernumgebungen: Die Lernenden bedürfen (a) nicht immer neuer Tools (ökologische Nachhaltigkeit) und (b) sind perspektivisch in der Lage, die erworbene *Literacy* auf andere Settings zu übertragen (nachhaltiges Lernen).

Wir haben also gesehen, dass ein zukunftsfähiger Musikunterricht (1) die 4K sowie Digitalisierung und Nachhaltigkeit konsequent als Metaperspektive mitdenkt sowie fachspezifisch als *Creative Literacy in Music* anwendet und (2) dass Deeper Learning eine Möglichkeit darstellt, diese Metaperspektive auch im Fach Musik in einer mehrphasigen Lernumgebung umzusetzen, die den Bedürfnisse von Jugendlichen gerecht wird. Im Folgenden soll nun ein Blick darauf geworfen werden, was diese grundlegenden Gedanken für eine digital-gestützte Lernumgebung bedeuten.

3 Creative Literacy in Music Production oder wie kann eine digital-gestützte, kreativitätsfördernde Lernumgebung aussehen?

Das Projekt *Creative Literacy in Music Production* ist in einem Forschungskolleg verortet, das darauf abzielt, digital-gestützte Lehr-Lernsettings forschungsba-siert zu entwickeln. Dabei wird Grundlagenwissen über erfolgreiche digitale Un-terstützung fachlicher Lehr-Lernprozesse generiert. Ein besonderer Fokus liegt auf kognitiver Aktivierung in Phasen der Erarbeitung neuer Inhalte – einem Be-reich, der von der fachdidaktischen Qualität der eingesetzten digitalen Lehr-Lern-settings abhängt und in Forschung und Praxis noch zu wenig Beachtung findet (Loibl et al., 2024). Im Forschungsprojekt *Creative Literacy in Music Production* entwickelt ein multiprofessionelles Entwickler:innen-Team eine interaktive Ler-numgebung. Im Zentrum der Lernumgebung befindet sich ein browserbasierter Sampler und Sequencer, der das Aufnehmen und Editieren von Audiosignalen sowie das Erstellen rhythmischer Patterns ermöglicht (siehe Abbildung 7).

Die Lernumgebung ermöglicht, Sampling – d.h. musikalische Praktiken der Kontextualisierung und Transformation (Hartmann, 2022) – und Sequencing – d.h. Erstellung von Strukturen und Mustern, die musikalische Phrasen in eine or-ganierte Reihenfolge bringen (Winkler, 2001) – als zentrale Konzepte von Mu-sikproduktion (Fick & Bulgren, 2022) erfahrbar zu machen.

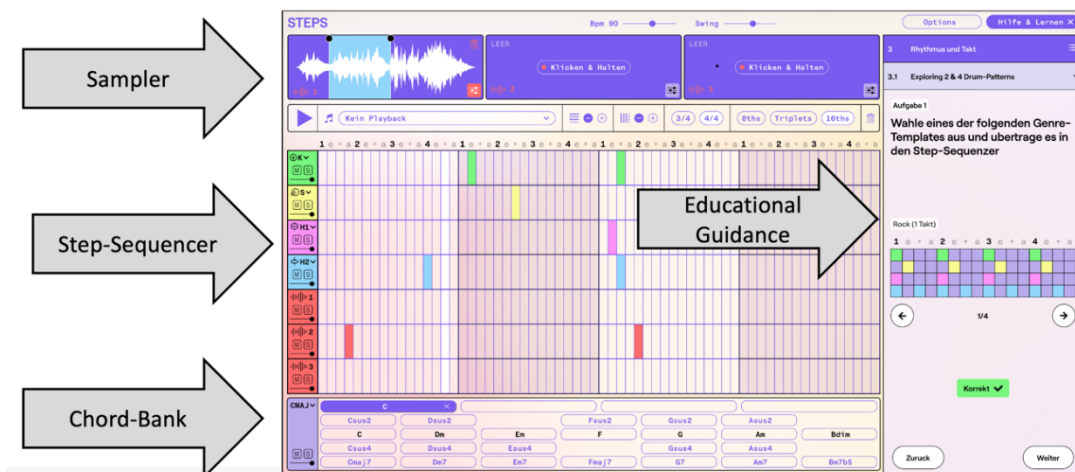


Abbildung 5: Overview STEPS Prototype A2 Oberfläche

Schüler:innen werden eingeladen, mit grundlegenden Parametern der Audio-aufnahme und -bearbeitung zu experimentieren und Beziehung und Wechselwir-kung musikalischer Parameter (Tonlänge, Tonhöhe, Tonlautstärke) bei der Ge-staltung von mehrstimmigen rhythmischen Patterns im Sequencer zu erkunden.

3.1 Creative Literacy in Music Production

„Common among most music production projects are five essential skills: sequencing, recording, editing, effect processing and mixing. Teachers can use these productions skills to develop music literacy

through the start-to-finish process of tablet-based creative projects“ (Fick & Bulgren, 2022, S. 4).

Die im Zitat genannte *music production* bietet ein kreatives Spielfeld, in dem „music literacy“ (Fick & Bulgren, 2022, S. 4) in einer Lernumgebung integrativ in Verbindung gebracht wird mit kreativer Gestaltungskompetenz (Herbst et al., 2024), d.h. in der eine CLMP gefördert werden kann. Die mit der Lernumgebung verbundenen fachlichen Schlüsselkonzepte der Musikproduktion orientieren sich an den im obigen Zitat ebenfalls beschriebenen *five essential skills*. Der Sampling-Prozess, bei dem die Schüler:innen diverse Geräusche und Klänge erfassen (*Recording*) und anschließend mittels grundlegender Parameter wie Dauer (*Duration*), Amplitude und Tonhöhe (*Pitch*) kreativ bearbeiten, illustriert die praktische Anwendung dieser CLMP. Effekte wie *Reverb* (Hall) zur Modellierung der Raumgröße und der *Reverse*-Effekt, welcher das Audiomaterial in umgekehrter Abfolge wiedergibt, sind exemplarische Werkzeuge zur kreativen Variation des auditiven Materials. Die Generierung rhythmischer Muster innerhalb des Sequencers ermöglicht die Kontextualisierung des aufgezeichneten Materials und fördert die auditive Sensibilität während der Bearbeitung. Die Echtzeitmodifikation von Parametern während der Wiedergabe von im Sequencer erstellten Aufnahmen ermöglicht ein Ausloten von Interdependenzen verschiedener Stimmen (*Tracks*). Die zusätzliche Integration von Text-, Audio- und Videoressourcen gewährt den Lernenden Zugang zu unterstützenden Materialien, wodurch eine differenzierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Genre-Mustern, die im Sequencer reproduziert und variiert werden können, ermöglicht wird. Auf diese Weise können Schüler:innen die von Stöger (2018) im Kontext Kreativität beschriebenen Fähigkeiten wie Entdecken, Lösen ästhetischer Probleme oder Urteilsfähigkeit üben (S. 265).

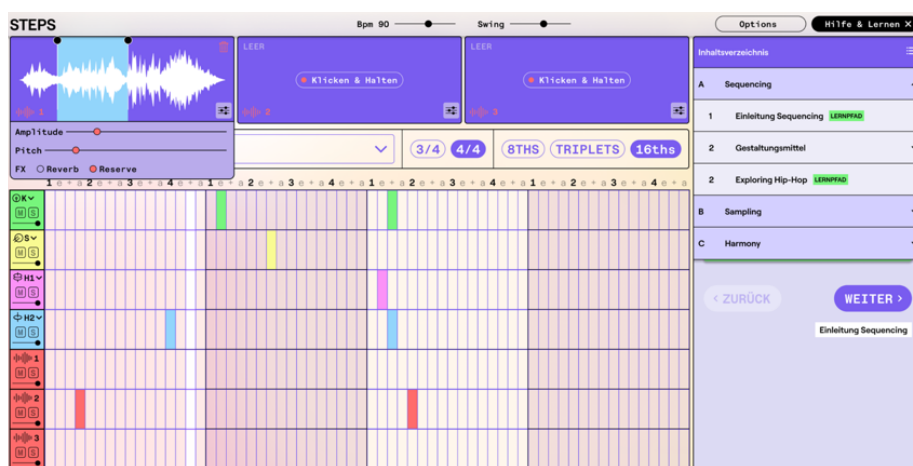


Abbildung 6: Prototype A2, Ausschnitt Sampler + Editing-Parameter

Unmittelbare externe Repräsentation generativer Möglichkeiten, u.a. ihre visuelle Darstellung, unterstützt dabei, kreatives Handeln zu überprüfen und zu verbessern (Plucker et al., 2018, S. 92). Entsprechend ermöglicht das sichtbare

Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Ebenen der Klangaufnahme, -bearbeitung etc. die Entwicklung einer CLMP. Die Lernumgebung bietet konzeptuelles Wissen über Schlüsselbegriffe, prozedurales Verständnis von Prozessabläufen, deklaratives Wissen über musikalische Strukturen und Genres und verknüpft diese mit metakognitiven Fähigkeiten der Kreation. Die Lernumgebung zielt so darauf ab, Lernenden ein tiefgreifendes Verständnis im Bereich der Musikproduktion zu erleichtern.

3.2 Entwicklung der digital-gestützten Lernumgebung

Bei der Gestaltung von Lernumgebungen der Zukunft braucht es multiprofessionelle Entwickler:innenteams (Abbildung 7 „to sculpt new normals in our [...] schools“ (Burnard & Randles, 2023, S. 587). Um diese *new normals* für möglichst viele Lehrende und Lernende zugänglich zu machen, erfolgte im Rahmen einer Design Research (McKenney & Reeves, 2012) die iterative Entwicklung und Evaluation einer Lernumgebung in realen Lernkontexten.

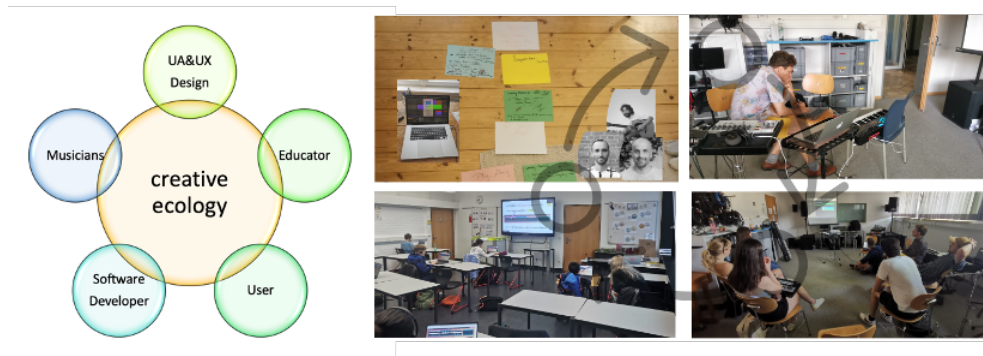


Abbildung 7: Multiprofessionelles Entwickler:innen-Team

In den initialen Phasen des Projekts wurden zwei Entwicklungszyklen durchgeführt, in denen ein erster Prototyp in zwei Jahrgangstufen pilotiert wurde. Dabei ist zunächst die User Experience des ersten Prototyps der Web-Applikation mit dem *Standardized User Experience Percentile Rank Questionnaire* (Saure, 2015) und die aufgabenbezogene intrinsische Motivation mit der Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM) (Wilde et. al., 2009) erhoben worden.

In einem weiteren anstehenden Entwicklungszyklus werden multiple Gestaltungsaufgaben implementiert, die innerhalb eines Digi-Research-Labs von Studierenden und Entwickler:innen entwickelt und von Lehrkräften und Schüler:innen erprobt werden. Ziel ist es, Aufgaben zu identifizieren, die kreative Selbstwirksamkeit der Lernenden fördern. Es wird untersucht, wie ein *Instructional Design* für *Discovery Learning* (Loibl et al., 2024) konzipiert werden kann, welches sowohl explorative als auch strukturierte Lernprozesse unterstützt und die kreative Selbstwirksamkeit der Lernenden (Beghetto & Karwowski, 2017) erhöht.

Die Lernumgebung integriert Elemente der Populärmusik im Sinne des *Informal-Learning-Ansatzes* (Green, 2017) sowie *Style Copies* (Ahlers, 2015). Dabei wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Offenheit und Anleitung angestrebt (Buchborn & Theisochn, 2021).

Die Visualisierung der rhythmischen Patterns innerhalb des Sequencers hilft Schüler:innen dabei, ein konzeptionelles Verständnis von Zählzeiten, Taktarten, Einstimmig- und Mehrstimmigkeit, Betonung und binären und ternären Rhythmen aufzubauen. Text-, Bild- und Video-Prompts navigieren die Lernenden durch die interaktive Lernumgebung. Im Framework Sampling und Sequencing können Schüler:innen Teilinhalte auswählen. Sie haben die Möglichkeit, in Einzel- oder Partnerarbeit zu entscheiden, welches Lernprodukt entstehen soll. Zusätzlich bietet die Lernumgebung Optionen für *Voice and Choice*, bei denen die Lernenden bestimmen, wann und wo sie lernen möchten: Der modulare Charakter des Bausteins steht frei online zur Verfügung und kann zeitlich und örtlich flexibel genutzt werden

So werden im Sinne o. g. CLMP strukturgebende und komplexitätsreduzierende Patternarbeit und technologisches Verständnis (*Capability*) mit nicht-linearer, spielerischer Herangehensweise, die Schmid und Doerne (2020) als *Playfulness* charakterisieren, verknüpft.

3.3 Lernumgebung angelehnt an Konzept des Deeper Learning

Mit Blick auf eine schüler:innenorientierte und kreativitätsfördernde Integration von Sampling und Sequencing im Musikunterricht wird ein am Konzept des Deeper Learnings orientierter Lernpfad konzipiert. Auf o. g. Konzept basierend, ist die Lerneinheit in die Phasen (1) *Instruktion und Aneignung*, (2) *Ko-Konstruktion* und *Ko-Kreation* sowie (3) *Authentische Leistung* unterteilt. Diese Struktur fördert auch die für CLMP wesentlichen Fähigkeiten der Kollaboration und Selbstreflexion.

3.3.1 Instruktion und Aneignung

In der ersten Phase erlernen Schüler:innen Grundlagen von Sampling und Sequencing. Sie beginnen mit dem Verständnis stiltypischer Patterns, indem sie diese rekonstruieren, um ein Gefühl für rhythmische und tonale Strukturen zu entwickeln. Parallel dazu experimentieren sie mit der Aufnahme unterschiedlicher Klangqualitäten. Durch aktives Erkunden erlernen sie bei der Nutzung der Applikation STEPS auch Techniken des Samplings und Sequencings. Bild-Inputs (z.B. visuelle Anleitungen und Infografiken) und Video-Inputs (z.B. Tutorials zur App-Nutzung) unterstützen diesen Lernprozess, systematisch flankiert durch Text-Inputs, die grundlegende Konzepte und Anleitungen für erste Übungen erläutern.

3.3.2 Ko-konstruktion und Ko-Kreation

In der Phase der Ko-Konstruktion und Ko-Kreation arbeiten Schüler:innen in Gruppen, um die konzipierten Patterns auf Instrumente zu übertragen und tonale Samples zu integrieren. Die Schüler:innen tauschen Ideen aus und entwickeln neue kreative Ansätze für ihre Projekte. Unterstützt wird dieser Prozess durch

Video-Inputs, die Beispiele für die Übertragung von Patterns auf analoge Instrumente zeigen, sowie Bild-Inputs, die die Integration von tonalen Samples in die App visualisieren. Text-Inputs bieten tiefere Einblicke in die übergreifenden Prinzipien hinter den musikalischen Entscheidungen. In dieser Phase wird besonders auf die Ko-Kreation geachtet, bei der die Schüler:innen gemeinsam neue musikalische Artefakte kreieren und ihre Fähigkeiten im kreativen Teamwork vertiefen.

3.3.3 Authentische Leistung

Die Phase der Authentischen Leistung gipfelt in der Erstellung einer eigenen Groove-ID durch die Schüler:innen, die ausschließlich aus selbst aufgenommenen Klängen und Geräuschen besteht. Diese individualisierte Aufgabe ermöglicht es Schüler:innen, erlernte Fähigkeiten in einem Projekt anzuwenden, bei dem kreativer, authentischer Selbstaussdruck im Vordergrund steht. Sie experimentieren mit verschiedenen Sounds und Patterns, um ein einzigartiges musikalisches Produkt zu schaffen, das ihre individuellen musikalischen Vorlieben und Fähigkeiten spiegelt. Text-Inputs bieten praktische Tipps für die Erstellung und Feinabstimmung der eigenen Groove-ID. Durch die systematische Integration von Video-, Bild- und Text-Inputs in jede Phase der Lerneinheit werden die Schüler:innen umfassend unterstützt. Die Inputs dienen der Verständniserweiterung, Inspiration und Anleitung. Dadurch werden Schüler:innen befähigt, eigene musikalische Ideen zu entwickeln, was ein zentrales Element des Deeper Learning darstellt. Die Lernumgebung bereitet so den Boden für wichtige 21st Century Skills – insbesondere Kreativität im Sinne einer *Creative Literacy*.

4 Ausblick: digitalisierte Lernräume in einer Kultur der Nachhaltigkeit

„You are not a gadget“ (Jaron Lanier)

Der Musiker und Informatiker Lanier (2010)⁶⁵ beginnt sein Buch *You are not a gadget*, mit dem Satz “Software expresses ideas about everything from the nature of a musical note to the nature of personhood” (S. 3). Die Verbindung von notes (im weiten Sinne als musikalisches Material) und personhood als authentischem, kreativen Ausdruck von Schüler:innen ist Königsdisziplin in einem an Jugendliche gerichteten Musikunterricht (siehe Einleitung). Aufgabe des Musikunterrichts der Sekundarstufe 1 ist dementsprechend, Lernumgebungen zu gestalten, in denen Jugendliche als kreativ Handelnde systematisch unterstützt, aber auch in Ruhe gelassen werden (Sliwka, 2018, S. 114). Dieser Artikel hat aufgezeigt, wie das Konzept des Deeper Learning für das Design einer kreativitätsfördernden Lernumgebung eingesetzt werden kann: Diese vermittelt Schüler:innen eine *Creative Literacy*, die über oberflächliches Bedienen eines Tools hinausgeht

⁶⁵ Lanier arbeitete u.a. mit Philipp Glass oder Ornette Coleman und lehrte an der Columbia- und Harvard University.

und stattdessen vertieftes Lernen als Schnittmenge von Kreativität, Mastery und Identität (siehe Abbildung 4) im Sinne eines *Teaching Concepts not Tools* ins Zentrum stellt:

- *Kreativität* wird als holistische Praxis erlebbar; Arbeitsweisen der Klangaufnahme, -bearbeitung und -kontextualisierung werden transparent, Prozesse der Kreation und Re-Kreation spielerisch routinisiert.
- *Mastery* manifestiert sich als vertieftes Verständnis der Prinzipien (Concepts) von Genre-Mustern/Sampling und Sequencing über die individuelle Lernumgebung hinaus und
- *Identität* ist in Form einer kreativen Selbstwirksamkeit und Identifikation mit der kreierten „Groove-ID“ greifbar.

Durch Anwendung von Design-Thinking-Prinzipien und Einbeziehung aller Stakeholder können perspektivisch Open Educational Resources (OER) im Bereich der Musikdidaktik weiterentwickelt (Krickl & Schmid, i.Dr.) und Lehrkräfte dabei unterstützt werden, digitale Lernumgebungen adaptiv mit eigenen Scaffolding-Elementen zu bestücken. In einem nachhaltig orientierten Ansatz erfolgt dies unabhängig von kommerziellen Anbietern. Dadurch kann der bisher wenig nachhaltige Teufelskreis durchbrochen werden, der durch ständig neue Installationen und die Anhäufung immer neuer Geräte entsteht (siehe auch Treß, 2024). Eine auf viele Anwendungen übertragbare Creative Literacy ermöglicht Lehrkräften und Schüler:innen, Lernumgebungen ko-kreativ zu gestalten. Denn die Sekundarstufe 1 braucht einen Musikunterricht, der das Ziel der digitalen Souveränität in konkreten Lernumgebungen implementiert und in einer Kultur der Postdigitalität und Nachhaltigkeit Partizipationsmöglichkeiten gezielt erweitert (Rau & Rieckmann, 2023) – für eine konviviale Technikentwicklung, in der die Dimensionen zwischenmenschlicher Verbundenheit, Zugänglichkeit, Anpassungsfähigkeit in selbstbestimmter Nutzung sowie Angemessenheit des Ressourceneinsatzes zentral sind (Guenot & Vetter, 2019).

5 Literaturverzeichnis

- Ahlers, M. (2015). Opening Minds: Style Copies as Didactical Initiators. *IASPM Journal*, 5(1), 181–194.
- Buchborn, T. & Theisohn, E. (2021). Komponieren zwischen Vorgaben und Freiheit: Kompositionspädagogik zwischen Anleitung und Offenheit. In G. Brunner, C. Lietzmann, S. Schmid, & J. Treß (Hrsg.), *Mastery oder Mystery? Musikunterricht zwischen Lehrgang und offenem Konzept* (S. 209–226). Helbling.
- Buchborn, T. & Treß, J. (2023). Acting self-determinedly and critically in a post-digital future? A critical review on digitalisation in music education. *Culture, Education, and Future*, 1(1), 66–82.
- Burnard, P. & Randles, C. (2022). Reconfiguring the Future of Music Education through Pluralism, Openness and Authorship of New Creativities. In C.

- Randles & P. Burnard (Hrsg.), *The Routledge Companion to Creativities in Music Education* (S. 581–591). Routledge.
- Clements, A. (2018). A postdigital future for music education: Definitions, implications, and questions. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 17(1), 48–80. <https://doi.org/10.22176/act17.1.48>
- Fick, J. & Bulgren, C. (2022). Developing 21st-century musicianship: Tablet-based music production in the general music classroom. *Journal of General Music Education*, 35(2), 4–12.
- Guenot, N. & Vetter, A. (2019). Digital Konvivial. Digitale Technologien für eine Postwachstumsgesellschaft. In A. Hofner & V. Frick (Hrsg.), *Was Bits und Baume verbindet: Digitalisierung nachhaltig gestalten* (S. 100–106). oekom.
- Green, L. (2017). *Music, informal learning and the school: A new classroom pedagogy*. Routledge.
- Hartmann, T. (2022). *Das Phänomen Sampling: Eine multiperspektivische Annäherung* (5. Aufl.). Olms.
- Herbst, J. P., Ahlers, M., & Barber, S. (2024). ‘The song factories have closed!’: songwriting camps as spaces of collaborative creativity in the post-industrial age. *Creative Industries Journal*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/17510694.2024.2366163>
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung*. Cornelsen.
- Kranefeld, U. & Voit, J. (Hrsg.) (2020). *Musikunterricht im Modus des Musik-Erfindens: Fallanalytische Perspektiven*. Waxmann.
- Krickl, S. & Schmid, S. (i.Dr.). Digitale Spiel-Räume & Design Thinking: Hochschulen als Laboratorien ko-kreativer Designprozesse. In G. Brunner & T. Buchborn (Hrsg.), *Kooperative Musiklehrer:innenbildung*.
- Jaron, L. (2010). *You are not a gadget. A manifesto*. Penguin.
- Loibl, K., Leuders, T., Glogger-Frey, I., & Rummel, N. (2024). CID: a framework for the cognitive analysis of composite instructional designs. *Instructional Science*, 1–25.
- Mack, O., Khare, A., Krämer, A., & Burgartz, T. (Hrsg.) (2016). *Managing in a VUCA World*. Springer.
- Martens, M., & Asbrand, B. (2021). „Schülerjob“ revisited: Zur Passung von Lehr- und Lernhabitus im Unterricht. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 11, 55–73. <https://doi.org/10.1007/s35834-021-00309-3>
- Mckenney, S. & Reeves, T. (2012). *Conducting Educational Design Research*. Routledge.
- Mehta, J. & Fine, S. (2019). *In search of deeper learning: The quest to remake the American high school*. Harvard University Press.
- Muß-Meerholz, J. (2017). *Die 4K-Skills: Was meint Kreativität, kritisches Denken, Kollaboration, Kommunikation?* <https://www.joeran.de/die-4k-skills-was-meint-kreativitaet-kritisches-denken-kollaboration-kommunikation/> [25.09.2024].

- Muuß-Meerholz, J. (2019). Der große Verstärker. Digitale Medien als Trojaner, Katalysator oder Kontrollmaschine. In A. Krommer, M. Lindner, D. Mihajlović, J. Muuß-Meerholz & P. Wampfler (Hrsg.), *Routenplaner #Digitale Bildung: Auf dem Weg zu zeitgemäßem Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Zeitalter* (S. 56–62). ZLL21.
- National Coalition for Core Arts Standards- Glossary of Terms (2014). <https://www.nationalartsstandards.org/sites/default/files/NCCAS%20Anchor%20Standards%20-%20new%20copyright%20info.pdf> [25.09.2024].
- OECD (2022). Kompetenzbereiche. <https://www.pisa.tum.de/pisa/kompetenzbereiche/> [25.09.2024].
- Plucker, J. A.; Guo, J. & Makel, M. C. (2018). Creativity. In S. Pfeiffer (Hrsg.), *Handbook of Giftedness in Children. Psychoeducational Theory, Research, and Best Practices* (S. 81–100). Springer.
- Rau, F. & Rieckmann, M. (2023). Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität: Eine vergleichende Betrachtung grundlegender Diskurse und Konzepte. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 52, 21–46.
- Schmid, S. (2024). Zeit für Zukunftsmusik! Musik und Unterricht im Spiegel der UN-Nachhaltigkeitsziele für eine nachhaltige(re) Welt von morgen. *musikunterricht aktuell*, 19(24), 20–23.
- Schmid S. & Doerne, A. (2020). Children’s musical agency in immersive educational environments: An interdisciplinary laboratory about future music schools. In E. Saether & A. Houmann (Hrsg.), *Make Music Matter - Music Education Meeting the Needs of Young Learners* (= European Perspectives on Music Education VIII) (S. 71–88). Helbling.
- Schrüfer, G., & Eckstein, V. (2022). Chancen und Möglichkeiten im Zeitalter der Digitalität aus Perspektiven Globalen Lernens/BNE. In A. Eberth, A. Goller, J. Günther, M. Hanke, V. Holz, A. Krug, Alexandria, K. Roncevic, M. Singer-Brodowski (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Impulse zu Digitalisierung, Inklusion und Klimaschutz* (S. 74–91). Barbara Budrich.
- Sliwka, A., Klopsch, B., & Beigel, J. (2023). *Deeper Learning gestalten: Ein Workbook für Lehrkräfte*. Beltz.
- Sliwka, A., & Klopsch, B. (2022). *Deeper Learning in der Schule. Pädagogik des digitalen Zeitalters*. Beltz.
- Sliwka, S. (2018). *Pädagogik der Jugendphase. Wie Jugendliche engagiert lernen*. Beltz.
- Stöger, C. (2018). Kreativität. In M. Dartsch, J. Knigge, A. Niessen, F. Platz & C. Stöger (Hrsg.), *Handbuch Musikpädagogik. Grundlagen - Forschung - Diskurse* (= UTB, Bd. 5040) (S. 260–267). Waxmann.
- Treß, J. (2024). Maker music education: Towards a post-digital, participatory and empowering music education. *International Journal of Music Education*, 1–11. <https://doi.org/10.1177/02557614241259755>

- Wallbaum, C. (2000). *Produktionsdidaktik im Musikunterricht. Perspektiven zur Gestaltung ästhetischer Erfahrungssituationen* (= Perspektiven zur Musikpädagogik und Musikwissenschaft, Bd. 27). Bosse.
- Wang, C. (2022). Features of the development of creative thinking when creating electronic music in adolescents: specialized applications. *The Journal of Creative Behavior*, 56(4), 488–500.
- Weisband, M. (2019). Marina Weisband im Tagesspiegel-Interview: „Lernen, was es noch nicht gibt“. *Tagesspiegel* 5.5.2019. <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/lernen-was-es-noch-nicht-gibt-5327617.html> [28.09.2024].
- Wilde, M., Bätz, K., Kovaleva, A., & Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzsкала intrinsischer Motivation (KIM). *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15.
- Winkler, T. (2001). *Composing interactive music: techniques and ideas using Max*. MIT press.