

Postdigitale Musikvermittlung an der Anton Bruckner Privatuniversität in Linz

Irena Müller-Brozović

An der Bruckner Universität existiert seit 2009 der Universitätslehrgang (Master of Arts) in *Musikvermittlung – Musik im Kontext*, der ab 2026 neu als ordentliches Masterstudium angeboten wird.¹ Für dessen Akkreditierung wurde ein neues Curriculum verfasst. Vor diesem Hintergrund geht der vorliegende Beitrag auf die Erfahrungen aus den vergangenen rund fünfzehn Jahren ein und skizziert in einem Szenario, wie Postdigitalität im Master Musikvermittlung an der Bruckner Universität in Zukunft verankert und praktiziert werden wird.

Musikvermittlung als vielfältiges und innovatives Handlungsfeld

Die Handlungsfelder von Musikvermittlung gestalten sich seit jeher als vielfältig und innovativ. So erwähnt Ursula Brandstätter, die von 2012 bis 2022 als Rektorin die Bruckner Universität leitete und die Entwicklung der Musikvermittlung maßgeblich unterstützte, bereits im Jahr 2001 in einer fiktiven, nicht ganz ernst gemeinten Stellenausschreibung 16 umfassende Aufgabenbereiche von Musikvermittler_innen der Zukunft. Dazu zählt sie etwa »die Konzeption von Musiksendungen in Rundfunk und Fernsehen, Mitarbeit bei Zeitungen (Musikberichte, Musikkritiken, Essays), Entwicklung von Musik-Spielen und CD-ROMs [sowie die] Initiierung von Internet-Projekten« und verlangt als Anforderung an Musikvermittler_innen unter anderem »Medienkompetenz (Printmedien, audiovisuelle Medien, neue Technologien)« (2001: 63). In ihrem

1 Der Universitätslehrgang *Musikvermittlung – Musik im Kontext* wurde 2009 von Constanze Wimmer eingerichtet und bis 2019 von ihr, ab 2013 gemeinsam mit Dagmar Schinnerl, geleitet. Seit 2019 bilden Irena Müller-Brozović, Dagmar Schinnerl und Hans Georg Nicklaus das Leitungsteam.

Artikel hebt Brandstätter hervor, dass sich innerhalb der Medienkompetenz »informativ-wissenschaftliche Elemente mit künstlerisch-ausdruckschaften mischen« (ebd.: 69) und verweist hiermit auf die Hybridität von Wissenschaft und Kunst. Brandstätter konstatiert zudem, dass »wir uns vom Bild des omnipotenten Musikvermittlers verabschieden müssen« (ebd.: 71) und es vielmehr individueller Schwerpunktsetzungen und daher flexibler Studienordnungen bedarf, die von einem Mentor_innensystem flankiert werden (vgl. ebd.: 71). Die damaligen Beobachtungen und Vermutungen können heute als visionär bezeichnet werden und spiegeln sich sowohl im bisherigen als auch im zukünftigen Curriculum des Lehrgangs bzw. Masters Musikvermittlung an der Bruckner Universität wider.

Neue Medien im bisherigen Studienplan

Die Themensetzung der Tagung zum zehnjährigen Jubiläum des Linzer Musikvermittlungslehrgangs 2019 weist darauf hin, dass an der Bruckner Universität seit einigen Jahren ein postdigitales Verständnis von Medien² praktiziert wird: *DIGITAL-PARTIZIPATIV-SOZIAL. Musikvermittlung 4.0*, so der Titel der Tagung, impliziert Interaktionen sowie einen grundsätzlichen Paradigmenwechsel zur Hybridität und dokumentiert gleichzeitig die permanente Neuerfindung von Musikvermittlung, bei der sich – wie beim Web 4.0 – physische und digitale Welten durchdringen.³

Seit Beginn reagiert der Linzer Universitätslehrgang auf die rasanten digitalen und technologischen Entwicklungen: Im auslaufenden Studienplan wird im Modul *Neue Medien in der Musikvermittlung* (2 ECTS) insbesondere das Visualisieren von Musik thematisiert. Damit die Studierenden den neuesten Stand der Entwicklungen kennen und sich mit Akteur_innen der Szene vernetzen können, werden hier Expert_innen als Gastdozierende eingeladen. So vermitteln seit vielen Jahren die Erfinder von *Tagtool*⁴ den Umgang und die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten dieser Visualisierungs-App. Letztere wird so-

2 Postdigitale Medien werden nicht als technisches *Add-on* verwendet, sondern bilden einen integralen Teil hybrider Praktiken und einer entsprechenden Literacy, vgl. dazu Reinwand-Weiss/Zalewski (2025).

3 Ein Bericht über die Tagung findet sich unter <https://www.musicaustria.at/musikvermittlung/digital-partizipativ-sozial-musikvermittlung-4-0-bericht-ueber-die-tagung-musikvermittlung-2019-in-linz/> [08.07.2024].

4 Vgl. <https://www.oma.at/tagtool> [08.07.2024].

wohl von Kindern als auch von Visual Artists verwendet und in Workshops, aber auch weltweit in interaktiven Konzerten und immersiven Installationen eingesetzt.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Lehrveranstaltungen von Hans Georg Nicklaus, der als langjähriger Radioredakteur bei Ö1 (ORF) eine hohe Medien- und Musikvermittlungskompetenz in das Leitungsteam des Linzer Universitätslehrgangs einbringt.

Wichtig bei alledem ist, dass die Studierenden über das Tun einen eigenen praktischen Zugang entwickeln: Die Studierenden produzieren beispielsweise (nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen während der Pandemie) eigene Musikvideos und erhalten von einem_einer ausgewiesenen Expert_in praktische Tipps und ein individuelles Feedback. Etabliert hat sich auch der Besuch des immersiven Deep Space und der Musikabteilung im Ars Electronica Center⁵ in Linz, wo die Studierenden das Potenzial von Virtual Reality erleben und heutige Anwendungen von Machine Learning und Künstlicher Intelligenz (KI) innerhalb der langen Kultur- und Technologieschichte von Musikautomaten verorten. Die kontinuierliche Beschäftigung mit Digitalität im Kontext von Musikvermittlung schlägt sich ferner in den Themen von Masterarbeiten nieder (vgl. dazu die Beiträge der beiden Alumni Barbara Pölzleithner und Constantin Zill in diesem Band), aus denen sich bisweilen in weiterer Folge innovative Anwendungen in der Praxis ergeben.

Überlegungen zur Neugestaltung des Curriculums

Für die Akkreditierung als ordentliches Masterstudium wurde das bisherige Curriculum reflektiert, erweitert und aktualisiert. Zusätzlich zu allgemeinen Lehrveranstaltungen zu postdigitaler und medienspezifischer Musikvermittlung sind zwei neu wählbare Schwerpunkte in Digitalität mit je 8 ECTS vorgesehen, die in enger Kooperation mit dem Ars Electronica Center und dem Ars Electronica Festival durchgeführt werden. Diese gesetzten Schwerpunkte knüpfen auf doppelte Weise an Ursula Brandstätters Vision an: Erstens wird die Medienkompetenz der zukünftigen Studierenden gefördert und zweitens ermöglicht ihnen diese Struktur eine individuelle Fokussierung. Die beiden Schwerpunkte mit Fokus Digitalität wollen Musikvermittlung an der Schnittstelle von Kunst, Technologie und Gesellschaft weiterentwickeln. Die Studie-

5 Vgl. <https://ars.electronica.art/center/de/> [08.07.2024].

renden sollen befähigt werden, (1) Veränderungspotenziale neuer Technologien zu erfassen, (2) postdigitale Szenarien im Kontext von Musikvermittlung zu entwickeln und (3) damit Handlungsspielräume von Musikvermittlung zu erweitern. Die beiden Schwerpunkte finden hauptsächlich im Ars Electronica Center sowie beim Ars Electronica Festival statt und beinhalten Hospitationen, Projektarbeit, Intervision und Mentoring im postdigitalen Vermittlungskontext, wobei digitale Tools sowohl als künstlerische als auch als technische Medien verwendet werden. Ziel ist, dass die Studierenden in der Lage sind, beim Konzipieren, Durchführen, Evaluieren, Dokumentieren und Präsentieren von postdigitalen Projekten hohe kritische Selbstreflexion, überzeugende Kommunikations- und Feedbackfähigkeiten sowie agiles Arbeiten im Team zu beweisen.

Erfahrungen mit digitalen Tools

Nicht nur die geografische Nähe der Bruckner Universität zum Ars Electronica Center und die Tatsache, dass Linz *UNESCO City of Media Arts*⁶ ist, haben zur postdigitalen Schwerpunktsetzung im neuen Curriculum geführt. In dessen Konzipierung flossen auch bisherige Erfahrungen im Umgang mit Digitalität als soziale und kulturelle Praktiken ein.

Das Potenzial (post-)digitaler Vermittlungstools, insbesondere in Kombination mit Storytelling und Gamification, ist in vielen Praxisbeispielen erkennbar: So beispielsweise bei der Kulturvermittlungs-App *Hublz*⁷ der Alumna Barbara Pölzleithner oder beim hybriden Konzert *Let's Play: connection loading* von Alumna Hannah Baumann und ihrem Kollektiv Godot Komplex.⁸ Das Arbeiten an solch komplexen Projekten eröffnet neue Formen von Kreativität und eine Erweiterung des Spielraums (auch hin zu neuen Publika). Gleichzeitig bergen solche Projekte aufgrund der hohen technischen Komplexität auch ein großes Frustrationspotenzial und (nicht nur damit verbundene) Exklusions- und Diskriminierungstendenzen.⁹ In diesem Spannungsfeld

6 Vgl. <https://www.cityofmediaarts.at/de/> [08.07.2024].

7 Vgl. <https://www.hublz.art/> [08.07.2024].

8 Vgl. <https://www.godotkomplex.de/arbeiten> [08.07.2024].

9 An dieser Stelle kann nur auf einzelne problematische Aspekte hingewiesen werden: Der zeitliche Aufwand kann im Vorfeld nicht eingeschätzt werden und sprengt ein geregeltes Arbeitspensum. Für die Arbeit mit digitalen Tools und Settings braucht es nicht nur entsprechende Kompetenzen und den Einbezug von Expert_innen, sondern

nehmen die Studierenden auch die Perspektive von User_innen ein, die sich zwar einen großen kreativen Spielraum wünschen, eine aufwändige Einarbeitungszeit in digitale Tools jedoch scheuen. Gängige KI-Anwendungen und einfach verwendbare Apps verlangen zwar kaum Vorkenntnisse, bieten aber gleichzeitig nur bedingt einen frei gestaltbaren Spielraum. Um das Potenzial von digitalen Anwendungen für die Musikvermittlung nutzen zu können, bedarf es daher einer Medienkompetenz (u.a. im Umgang mit KI) sowie technischer Tools, die einerseits intuitiv zu bedienen sind und andererseits ein großes kreatives Spielfeld bieten (wie beispielsweise die erwähnte Visualisierungs-App *Tagtool*, die Audiosoftware *Audacity*¹⁰ oder das *Makey Makey*¹¹ Set, mit dem ein erweitertes hybrides Instrumentarium erfunden und bespielt werden kann).

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz für Musikvermittlung lässt – neben schnellen Lösungen ohne große Eigenkreativität wie das Prompten von Texten, Songs, Bildern und Videos – zudem faszinierende neue interaktive Anwendungen vermuten. So wären beispielsweise gamifizierte Dialoge mit Musiker_innen möglich, basierend auf deren persönlichen Texten, Hinterlassenschaften sowie historischen Dokumenten – etwa ein Chat mit Wolfgang Amadé Mozart oder ein digitaler Briefwechsel mit Clara Schumann mitsamt Blumentagebuch.¹²

Postdigitalität und insbesondere hybride Interaktionen eröffnen eine Vielfalt an Beziehungen und dadurch auch eine Vielfalt an Bedeutungen, womit die Aufgabe der eigenen Deutungshoheit auf Seiten von Kulturinstitutionen, Kurator_innen, Dramaturg_innen und auch Musikvermittler_innen verbunden ist (vgl. Müller-Brozović/Nicklaus 2021). Eine Vielfalt an Beziehungen und Bedeutungen fordert also auch Musikvermittler_innen dazu auf, eigene Verständnisse und Perspektiven zu hinterfragen und diese zu aktualisieren. Hybride (genauso wie analoge) Interaktionen basieren auf einer gegenseitigen Zugewandtheit, einem gleichzeitigen Zuhören und Antworten und implizieren daher auch eine gewisse Unverfügbarkeit und Ergebnisoffenheit. Weil der

auch ein spezifisches Equipment. Die Anforderungen sind zeitlich, technisch, kommunikativ und finanziell herausfordernd.

10 Vgl. <https://www.audacityteam.org/> [08.07.2024].

11 Vgl. <https://makeymakey.com/> [08.07.2024].

12 Im Museumbereich existieren bereits solche Anwendungen, vgl. die App *Ping!* des Badischen Landesmuseums, vgl. <https://www.landesmuseum.de/digital/apps-und-podcasts/ping> [01.07.2025].

Fokus auf wechselseitigen Beziehungen liegt, bietet sich die Resonanzaffine Musikvermittlung (vgl. Müller-Brozović 2024) auch in postdigitalen Settings als möglicher Ansatz an: Sie will ergebnisoffene Interaktionen initiieren, vertiefen und erweitern – ein Bestreben, das auch mit hybriden, postdigitalen Vorgehensweisen möglich ist. So können im Umgang mit Remixes aller Art, Podcasts, Wissens-, Rätsel- und Kompositions-Apps sowie weiteren Tools, die eine intensive Auseinandersetzung mit Musik fördern – und die der Medienwissenschaftler Felix Stalder unter dem Phänomen der Referentialität von digitaler Kultur (vgl. 2016: 96) subsummiert –, resonante Beziehungen zu Musik entstehen (vgl. Müller-Brozović 2024: 225). Resonante Beziehungen *mit* Musik (vgl. ebd.: 244) erlauben eine intensive Gemeinschaftlichkeit (vgl. Stalder 2016: 129), sei dies vor Ort, remote oder zeitverschoben. Insbesondere während der Pandemie wurde nach Wegen gesucht, wie resonante Beziehungen zu und mit Musik entstehen können. Auch digitale Instrumente, die in inklusiven Musiziersituationen eingesetzt werden, können solche Musikbeziehungen begünstigen. Postdigitale Anwendungen eröffnen zudem auch resonante Beziehungen *in* Musik (vgl. Müller-Brozović 2024: 257), wenn Menschen sich mit allen Sinnen auf ein Musikerlebnis in erweiterten oder neuen (Um-)Welten einlassen. Eine solche Immersion ist vor allem bei der Anwendung von Augmented oder Virtual Reality möglich. Beziehungen *in* Musik ergeben sich jedoch auch in atmosphärischen und künstlerisch inszenierten Settings (vgl. den Beitrag von Cornelia Wild in diesem Band) wie zum Beispiel Installationen von Sound Arts. Es ist naheliegend, dass bei sämtlichen Beispielen auch eine resonante Selbstbeziehung *durch* Musik (vgl. Müller-Brozović 2024: 140) erlebbar ist, was in Zukunft aufgrund der sich abzeichnenden körperlichen Annäherung von Mensch und Maschine (beispielsweise mit implantierten KI-Tools oder anderen Formen von Cyborgs) noch an Relevanz und Brisanz gewinnt.

Fundierende Literatur zu postdigitaler Musikvermittlung

Im Rahmen dieses Beitrags kann nur auf eine kleine Auswahl an Fachliteratur eingegangen werden, die in Bezug zur erwähnten Curriculumsentwicklung steht und diese beeinflusst und wissenschaftlich fundiert hat.

Die Soziologin und Musikwissenschaftlerin Susanne Keuchel widmet sich seit vielen Jahren der empirischen Kulturforschung und nimmt dabei insbesondere die Gruppe der Jugendlichen in den Blick. In ihrer aktuellen Untersuchung zu postdigitalen kulturellen Jugendwelten (vgl. 2024) unter-

nimmt sie sowohl eine qualitative als auch quantitative Erhebung digitaler Praktiken und kultureller Teilhabe. Ihre Studie belegt, dass sich künstlerische Materialien und Praktiken im hybriden Dazwischen von analog und digital befinden und zudem keine Trennung zwischen Produktion und Rezeption vorgenommen werden kann.

Nach Keuchels Studie kann resümiert werden, dass postdigitale Praktiken von Jugendlichen interdisziplinär, performativ, experimentell und interaktiv sind und ohne handwerkliche musikalische (Instrumental-)Kenntnisse an Alltagsorten abseits von Orten der Hochkultur ausgeübt werden (vgl. Keuchel 2024: 1 u. 5). Digitale soziale Netzwerke ermöglichen es Jugendlichen – auch solchen mit besonderen oder eher selten geteilten Interessen –, Gemeinschaftlichkeit zu erfahren und soziale Teilhabe innerhalb einer Community zu realisieren¹³ (vgl. Stalder 2016: 129). Gemeinschaftlichkeit entsteht bisweilen in postdigitalen Räumen sehr spontan, etwa um mit digitalen Mitteln gemeinsam einen bestimmten Song oder Tanz zu performen (vgl. Keuchel 2024: 6). Ein auffallender Befund von Keuchels Studie ist, dass Kultur zwar wie vermutet von allen Jugendlichen intensiv auf hybride Weisen rezipiert wird. Kulturproduktion hingegen geschieht meistens auf analoge Weise: Ein knappes Drittel der Jugendlichen betätigt sich ausschließlich auf analoge Weise künstlerisch-kreativ. Über zwanzig Prozent der Jugendlichen geben an, überhaupt keine Kultur aktiv zu produzieren. Hybride künstlerisch-kreative Praktiken üben vor allem Gymnasiast_innen aus – es liegt hier also auch ein massiver Bildungsunterschied vor (vgl. ebd.: 8). Aufgrund der Datenanalyse stellt Keuchel die These auf,

»dass künstlerische Expressivität in digitalen Räumen wie auch die Fähigkeit zu kreativer Irritation im Digitalen, nur bei einem vergleichsweise kleinen Anteil der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu finden ist, obwohl die Möglichkeiten analog-digitaler Produktionsmittel so vielfältig sind, [sic] wie vermutlich nie zuvor« (ebd.: 9).

Als dringende Herausforderungen benennt Keuchel, »postdigitale Praktiken [unter Berücksichtigung des sozialen Umfelds] teilhabeorientiert und

13 Allerdings sind es nicht die sozialen Medien, sondern der Umgang mit ihnen, der darüber bestimmt, ob ein Zugehörigkeitsgefühl oder im Gegenteil Einsamkeit entsteht (vgl. Smith et al. 2021).

künstlerisch-innovativ [, also interdisziplinär, performativ und experimentell] weiterzuentwickeln und [einen] emanzipatorischen Medienumgang zu unterstützen« (ebd.: 1). Dies betrifft nicht nur ein kritisches Bewusstsein in Bezug auf die Rahmenbedingungen der Mediennutzung, sondern auch die Selbsteinschätzung von Jugendlichen, die ihre digitalen künstlerischen Praktiken oft nicht als künstlerisch oder kulturell einstufen (vgl. ebd.: 3f.). Diese Eigenwahrnehmung der Jugendlichen ist vor dem Hintergrund zu verstehen, dass Jugendliche im digitalen Raum meistens nicht selbst auf originäre Weise künstlerisch-kreatives Material generieren, sondern im Sinne von Stalders Referentialität (vgl. 2016: 96) mit bestehendem künstlerischen Material Remixes gestalten.

Die von Keuchel identifizierten Problemlagen werden im neuen Curriculum des Masterstudiengangs Musikvermittlung an der Bruckner Universität in Linz aufgegriffen, allerdings adressieren die Lehr- und Lerninhalte nicht nur Jugendliche, sondern alle Altersgruppen und insbesondere auch die ältere Generation. Zudem wird in den Linzer Schwerpunkten im Kontext von postdigitaler Musikvermittlung ein besonderer Fokus auf die Leiblichkeit und auf eine erweiterte körperliche ästhetische Erfahrung (vgl. Krebs 2023) gelegt. Denn mit der Anwendung von digitalen Tools kann, vor allem in künstlerischen und immersiven Settings mit Virtual Reality, eine intensive sinnliche Wahrnehmung verbunden sein (vgl. Richter 2024).

Hervorzuheben sind darüber hinaus Aspekte der sozialen (Un-)Gerechtigkeit im Umgang mit Digitalität, die die Musikpädagogin Ruth Wright thematisiert. Sie fragt, inwiefern Musiktechnologie sozial integrativ gestaltet werden kann und interkulturelles Verständnis sowie gegenseitigen Respekt fördert (vgl. 2017: 349). Zudem wirft sie ökonomische Fragen auf, etwa welche Auswirkungen die Digitalität auf die Musikindustrie und die Einnahmen von Musiker_innen hat (vgl. ebd.: 346). Ganz grundlegend thematisiert Wright zudem, wie Menschen in einer vollständig technologisierten Welt ein erfüllendes musikalisches Leben ermöglicht werden kann (vgl. ebd.: 349).

Zweifelsohne stellt Postdigitalität für die Musikvermittlung ein spannendes und vielversprechendes Handlungsfeld dar – dennoch soll zum Schluss dieses Artikels auf gravierende Probleme hingewiesen werden. Gerade in Bezug auf den immensen Bedeutungszugewinn ist es ebenso wichtig, Studierende zu einem kritischen Umgang mit Künstlicher Intelligenz zu ermutigen. Die KI-Forscherin Kate Crawford (vgl. 2021) hebt die Materialität von KI hervor und befasst sich mit ethischen Aspekten von KI. So kritisiert sie die Ausbeutung von Ressourcen (insbesondere in Lithiumminen und im Vorgehen mit

meist unsichtbaren menschlichen Arbeitskräften) sowie den problematischen Umgang mit Daten, Vorurteilen und Überwachungssystemen. KI-basierte Technologien und Netzwerke, so Crawfords Weckruf, schädigen die Umwelt und verstärken Ungleichheiten. Eine postdigitale Musikvermittlung bedarf daher einer informiert-kritischen Haltung, um digitale – insbesondere KI-basierte – Tools reflektiert und kontextangemessen einsetzen zu können.

Literatur

- Brandstätter, Ursula (2001): So & Anders. Beispiele und Überlegungen zur Erweiterung des Berufsfeldes ›Musikvermittlung‹, in: Ortwin Nimczik (Hg.), *Musik. Vermittlung. Leben. Festschrift für Ernst Klaus Schneider*, Essen: Die Blaue Eule, S. 63–71.
- Crawford, Kate (2021): *Atlas of AI: power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*, New Haven: Yale University Press.
- Keuchel, Susanne (2024): Postdigitale kulturelle Jugendwelten: Zeitgemäße künstlerische Ausdrucksformen, Teilhabechancen und Herausforderungen für die Kulturelle Bildung, in: *Kulturelle Bildung-Online*, [online] <https://www.kubi-online.de/index.php/artikel/postdigitale-kulturelle-jugendwelten-zeitgemaesse-kuenstlerische-ausdrucksformen> [08.07.2024].
- Krebs, Matthias (2023): Körperlichkeit in digitalen Musikpraktiken mit Apps. Beitrag zur Entwicklung einer technologiesensiblen Theorie musikalisch-ästhetischer Bildung, in: Michael Göllner/Johann Honnens/Valerie Krupp/Lina Oravec/Silke Schmid (Hg.), *44. Jahresband des Arbeitskreises Musikpädagogische Forschung*, Münster/New York: Waxmann, S. 323–345.
- Müller-Brozović, Irena (2024): *Das Konzert als Resonanzraum. Resonanzaffine Musikvermittlung durch intensives Erleben und Involviertsein*, Bielefeld: transcript.
- Müller-Brozović, Irena/Nicklaus, Hans Georg (2021): Selbstmachen statt Mitmachen. Musikvermittlung 2.0 als Chance der Partizipation, in: *nmz*, Jg. 70(3), [online] <https://www.nmz.de/bildung-praxis/paedagogik-vermittlung/selbstmachen-statt-mitmachen> [08.07.2024].
- Reinwand-Weiss, Vanessa-Isabelle/Zalewski, Julia Valerie (2025): Kulturelle Bildung und Digitalität, in: *Kulturelle Bildung-Online*, [online] <https://www.kubi-online.de/artikel/kulturelle-bildung-digitalitaet> [01.07.2025].
- Richter, Jacob (2024): *Immersive Medien und Klang. Die ästhetische Wahrnehmung und Gestaltung von Musik und Klang in der virtuellen Realität* (Dissertation), Hochschule für Musik und Theater Hamburg, [online] <https://ediss.sub.u>

ni-hamburg.de/bitstream/ediss/11564/1/Finale%20Druckversion_16_03_25_Dissertation.pdf [01.07.2025].

Smith, Douglas/Leonis, Trinity/Anandavalli, S (2021): Belonging and loneliness in cyberspace: impacts of social media on adolescents' well-being, in: *Australian Journal of Psychology*, Jg. 73(1), S. 12, [online] <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1898914> [01.07.2025].

Stalder, Felix (2016): *Kultur der Digitalität*, Berlin: Suhrkamp.

Wright, Ruth (2017): A Sociological Perspective on Technology and Music Education, in: Alex S. Ruthmann/Roger Mantie (Hg.), *The Oxford Handbook of Technology and Music Education*, New York: Oxford University Press, S. 345–350.