

[Aigner, Wilfried](#); [Hahn, Michaela](#); [Huber, Michael](#)

Vom Distance Learning zum Digital Learning?

Abschlussbericht zum Forschungsprojekt MUDIL 2.0 – Musikalisches Distance & Digital Learning: Erfahrungen, Auswirkungen, Perspektiven 2022

Das Forschungsprojekt “MUDIL - Musical Distance Learning” wurde im Sommer 2020 begonnen, um die Auswirkungen und Erfahrungen der ersten Phase der COVID-19-Pandemie – im speziellen jene des ersten “Lockdowns” in Österreich im Frühjahr 2020 – mit Blick auf den Musikunterricht an Österreichs Schulen und Musikschulen zu untersuchen. Obwohl die weitere Entwicklung der Pandemie zum Zeitpunkt des Projektstarts noch unabsehbar war, wurden von Anfang an eine längerfristige Beobachtung geplant und weitere Forschungsschritte vorgesehen. Neben der Auswertung und Publikation von Ergebnissen der ersten online-Befragung vom Sommer 2020 (Aigner, Hahn und Huber 2021a) erfolgten weitere, auf bestimmte Schultypen fokussierte Auswertungen im Bereich der Musikschulen (Aigner, Hahn und Huber 2021b) sowie tiefergehende Untersuchungen im schulischen Klassenunterricht der Sekundarstufe (Nobis 2021, Nobis & Aigner 2022).

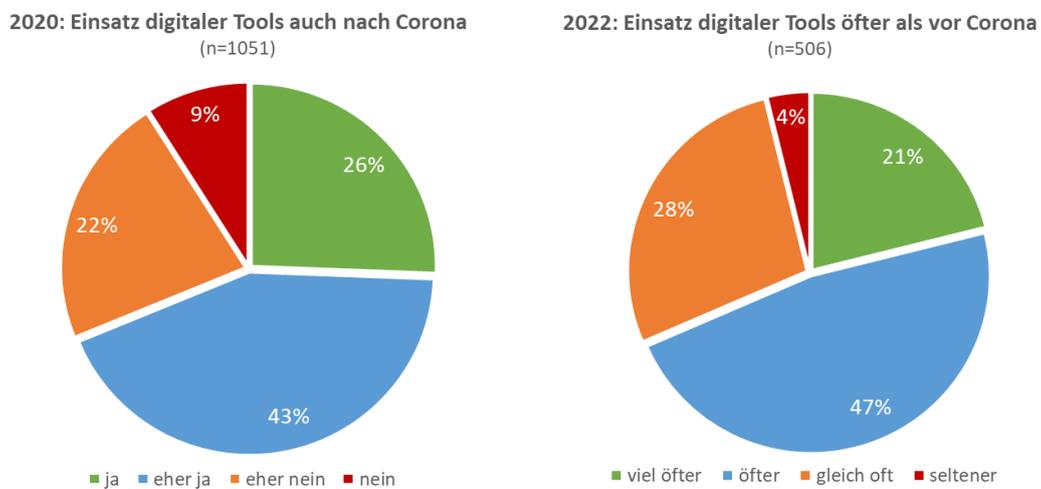
Eine ursprünglich für 2021 geplante, zweite online-Befragung, die einen Rückblick auf die Auswirkungen der Pandemie ermöglichen sollte, wurde aufgrund des weiterhin andauernden Pandemiegeschehens verschoben und fand schließlich im Sommer 2022 unter dem Titel “Musikalisches Distance & Digital Learning: Erfahrungen, Auswirkungen, Perspektiven” statt. In dieser zweiten Befragung wurde bewusst nicht nur auf den Aspekt des Distance Learnings fokussiert, da die Phase des Unterrichtens auf Distanz zu diesem Zeitpunkt bereits weitgehend vorüber war. Vielmehr wurden verstärkt digitale Arbeitsformen in den Blick genommen, die 2022 angewendet wurden und damit voraussichtlich auch weiterhin Bestandteil des Musik(schul)unterrichts bleiben. Der vorliegende Forschungsbericht MUDIL 2.0 bildet den vorläufigen Abschluss des MUDIL-Projekts und konzentriert sich auf wesentliche Entwicklungen, die sich im Vergleich zu 2020 beschreiben lassen.¹

¹ Die Fragebögen der beiden Online-Befragungen sind auf der Projektwebsite abrufbar:
<https://www.mdw.ac.at/imp/mudil> [13.7.2023]

Teilnehmende

Die Online-Befragung vom Sommer 2022 zeigt in statistisch vergleichbaren Parametern insgesamt wenig signifikante Änderungen im Vergleich zu 2020. Auffällig ist, dass mit 585 weitgehend vollständig ausgefüllten Fragebögen eine deutlich geringere Beteiligung im Vergleich zur ersten Befragung im Sommer 2020 (1158 Antworten) zu verzeichnen war. Dies lässt den Schluss zu, dass Fragen rund um Distance Learning und Digitalisierung zum Zeitpunkt der zweiten Befragung weit weniger akut brennende Themen waren als noch im Sommer 2020. Wie schon bei der ersten Befragung ist auch 2022 ein Großteil der Teilnehmenden dem Sektor der Musikschulen bzw. dem instrumentalen oder vokalen Einzel- und Ensembleunterricht zuzuordnen, knapp 15 Prozent der Befragten sind im schulischen Klassenunterricht tätig.

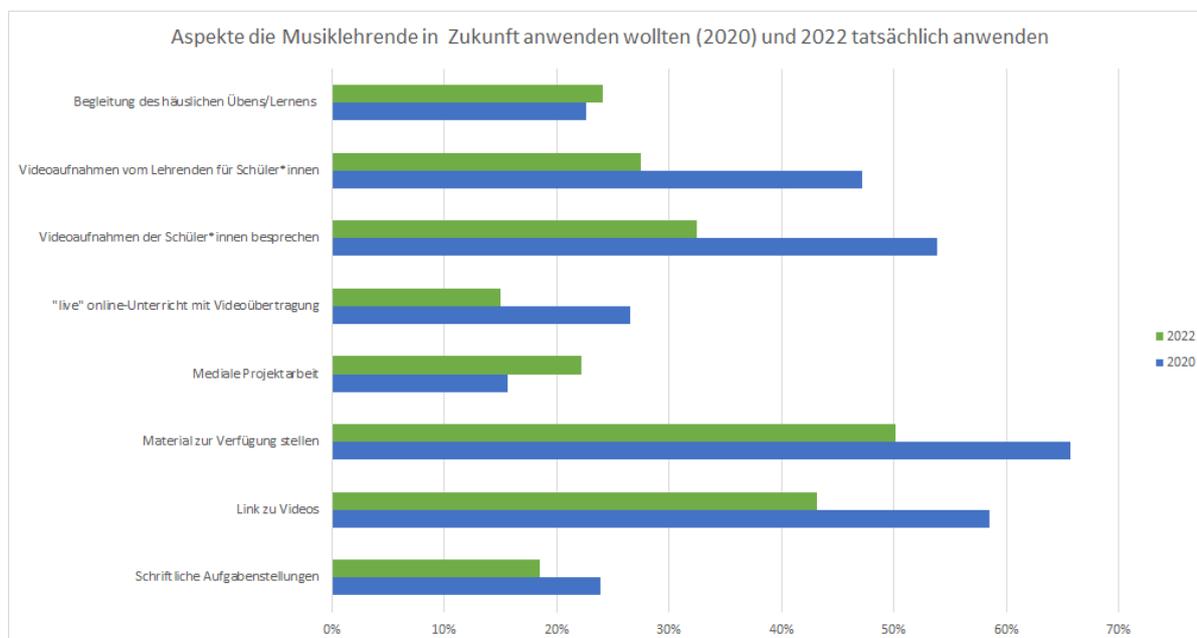
Anwendungen digitaler Tools



Grafik 1: Einsatz digitaler Tools

Rund 69% der Lehrenden verwenden digitale Tools nun öfter bzw. viel öfter als vor der Corona-Pandemie. Dies entspricht ziemlich genau dem Prozentsatz an Musiklehrenden, die 2020 geplant hatten, auch nach der Corona-Pandemie verstärkt digitale Tools zu verwenden (Grafik 1).

In der Detailauswertung zeigen sich allerdings Unterschiede in der konkreten Anwendung: Einzelne digitale Tools wenden Musiklehrende in geringerem Ausmaß an, als es laut Befragung im Jahr 2020 geplant war. Lediglich die mediale Projektarbeit und die Betreuung des häuslichen Übens werden im Jahr 2022 häufiger angewendet als 2020 geplant (Grafik 2).



Grafik 2: Anwendung einzelner digitaler Tools 2020 und 2022

Equipment

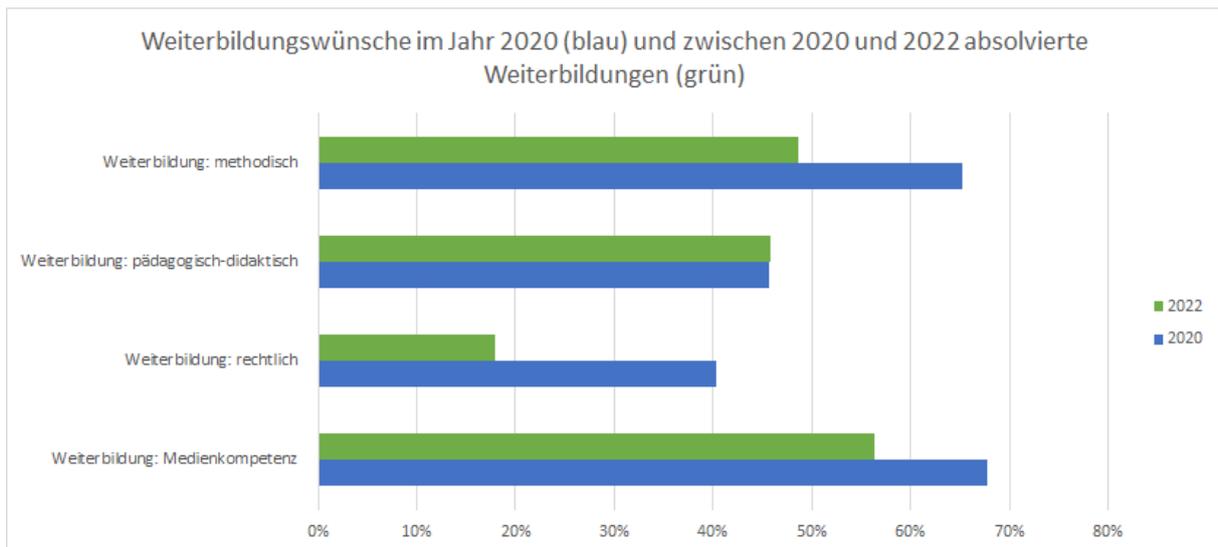
In Bezug auf das verwendete Equipment lässt sich eine deutliche Zunahme der Verwendung von schulischer Hard- und Software beobachten. Die (Musik-)Schulen haben mittlerweile deutlich "aufgerüstet", wenngleich eine adäquate, flächendeckende Ausstattung in Sachen digitaler Technologie trotz diesbezüglicher bildungspolitischer Initiativen² noch in weiter Ferne scheint: Sind es 2020 noch 85% der Lehrenden, die ausschließlich privates Equipment verwenden, sind es 2022 "nur" noch 59%. Der Anteil der Lehrenden, die privates Equipment mehrheitlich verwenden, hat sich auf 30% verdreifacht, und immerhin 10% der Lehrenden verwenden bereits mehrheitlich schulisches Equipment (im Vergleich zu 3% im Jahr 2022).

Weiterbildungen

Bezüglich der Weiterbildungen, die seit der ersten Befragung 2020 absolviert wurden, zeigt sich, dass die damals gewünschten Weiterbildungen in etwas geringerem Ausmaß auch absolviert wurden, ausgenommen pädagogische-didaktische Themen, die im gleichen Ausmaß wie geplant auch angenommen wurden (vgl. Grafik 3).

In der 2022 aktuellen Wunschliste der Weiterbildungen ist der Bedarf an methodischem Input etwas zurückgegangen, rund 45% der Lehrenden wünschen sich weiterhin pädagogisch-didaktische Themen und mehr als die Hälfte Weiterbildungen zur Erweiterung ihrer Medienkompetenz. Die Lehrenden verspüren hier also trotz der Intensivierung digitaler Arbeitsformen weiteren Aufholbedarf, auch wenn die Dringlichkeit deutlich geringer geworden ist. Ein Viertel der Lehrenden setzt auf Austausch- und Vernetzungstreffen, 15% erwarten sich Weiterbildungen rund um das Thema Online-Arbeitsformen mit Gruppen. Deutlich zurückgegangen ist das Interesse, sich über rechtliche Aspekte digitaler Arbeitsformen zu informieren.

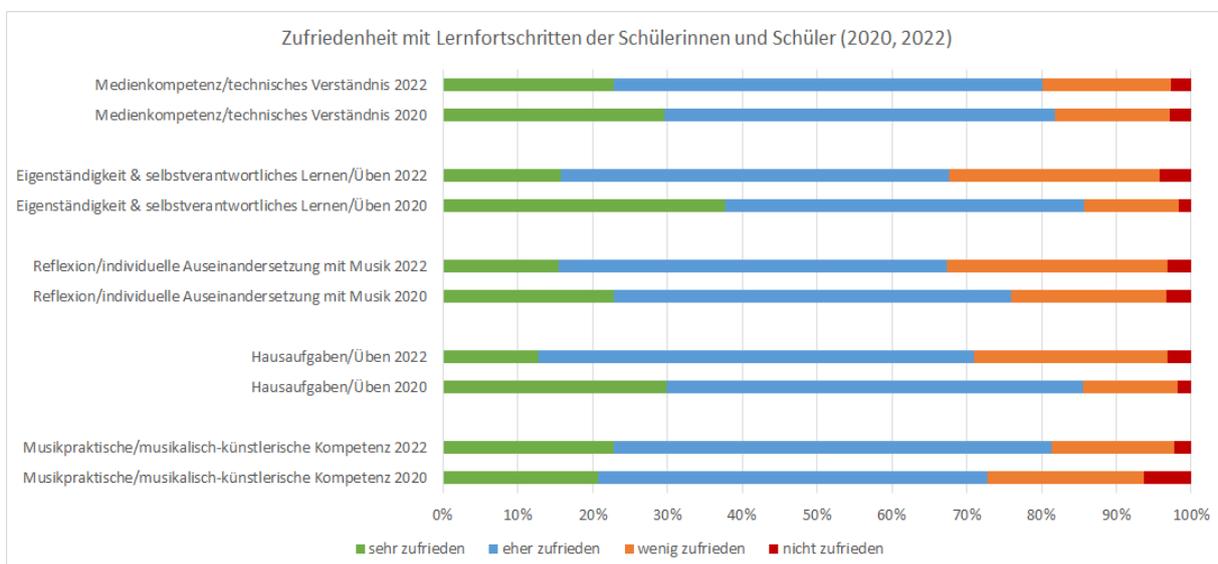
² Vgl. etwa die Initiative "Digitale Schule" des österreichischen Bildungsministeriums, <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html> [13.7.2023]



Grafik 3: Weiterbildungswünsche

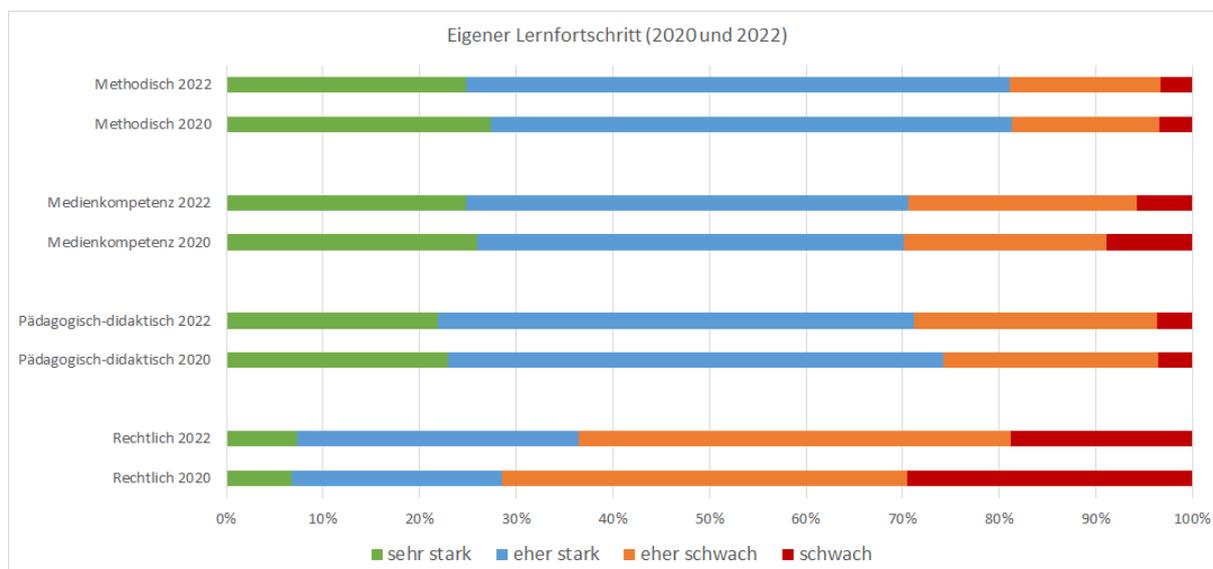
Lernfortschritte und Kompetenzen

Die Zufriedenheit der Lehrenden mit den Lernfortschritten ihrer Schülerinnen und Schüler ist im Vergleich zur Umfrage im Jahr 2020 tendenziell eher gesunken. Einzig bei den Lernfortschritten in Bezug auf die musikpraktischen, musikalisch-künstlerischen Kompetenzen sind die Musiklehrenden im Jahr 2022 zufriedener als im Jahr 2020 (Grafik 4).



Grafik 4: Zufriedenheit mit dem Lernfortschritt der Schüler:innen

In der Selbsteinschätzung des eigenen Lernfortschritts, also den bei sich selbst erlebten Kompetenzzuwächsen der Lehrpersonen, gibt es fast keinen Unterschied zu 2020 (Grafik 5). Der enorme Zuwachs an Kompetenzen im Umgang mit digitalen Tools, neuen Unterrichtsformen und Methoden, den die Musiklehrenden zu Beginn der Pandemie innerhalb kürzester Zeit zwangsläufig erlebten, hat sich konsolidiert. Das eigene Kompetenzniveau erfüllt in der Wahrnehmung der Betroffene anscheinend nunmehr die notwendigen Anforderungen zum Umgang mit digitalen Arbeitsweisen im Unterricht.



Grafik 5: Eigener Lernfortschritt der Lehrpersonen

Ergänzende Rückmeldungen und Anmerkungen

Während sich in der Gegenüberstellung der quantitativen Ergebnisse von 2020 und 2022 kaum signifikante Unterschiede oder überraschende Entwicklungen zeigen, sind in den verbalen Rückmeldungen der Befragten von 2022 klare Positionen zu erkennen. In diesen offenen Fragen, die von durchschnittlich 10% der Teilnehmenden beantwortet wurden, wird zum Teil emotional formuliert und es zeigt sich eine deutliche Tendenz zu technologie-skeptischen und negativen Anmerkungen.³ Eine Kategorisierung dieser Antworten in die drei Kategorien „positiv/gut/besser“, „neutral/gleich/ambivalent“ und „negativ/schlechter“ ergibt ein eindeutiges Bild: In den insgesamt sechs offenen Fragestellungen überwiegen nur in einer einzigen die positiven Einschätzungen deutlich.

Positive Anmerkungen gibt es hinsichtlich der Verbesserungen für digital unterstützte Arbeitsformen am Schulstandort. Hier spiegeln sich die weiter oben angeführten Ergebnisse der Umfrage wider, die belegen, dass an den Schulen in Bezug auf das digitale Equipment seit 2020 Verbesserungen in Gang gekommen sind. Auch wenn vereinzelt nach wie vor schon bekannte Kritik geübt wird, etwa an fehlender Ausstattung bzw. Unterstützung oder der Notwendigkeit zum Einsatz privaten Equipments, so scheint hier insgesamt doch ein deutlicher Entwicklungsschub erfolgt zu sein. Erwähnt werden die Anschaffung von Hardware (u.a. Laptops, iPads, Kameras, Mikrofone), die Etablierung von Lernplattformen (z.B. MS Teams) und verbesserte Internetverbindungen oder finanzielle Unterstützung in Form von „Digitalisierungszuschüssen“.

Ein geringfügiger Überhang an positiven Statements zeigt sich auch bei den (allerdings eher spärlich erfolgten) offenen Antworten zu den Weiterbildungen, die die Lehrpersonen seit 2020 absolviert haben. Hier belegen die Zahlen, dass die 2020 geplanten Weiterbildungen in dieser Form auch tatsächlich absolviert wurden.

³ Die meisten Anmerkungen erzielten die offenen Fragestellungen hinsichtlich der erfolgten Verbesserungen am Schulstandort (24% der Teilnehmenden) und zur Entwicklung der technischen Rahmenbedingungen seit 2020 (16%), die wenigsten Antworten auf offene Fragen zu bereits besuchten und noch erwünschten Weiterbildungen (4%).

In allen anderen offenen Fragestellungen finden sich deutlich mehr ambivalente oder auch negative Einschätzungen. So überwiegen etwa bei den Anmerkungen zur Entwicklung der technischen Rahmenbedingungen seit dem ersten Corona-Lockdown im Frühjahr 2020 die negativen Urteile, und dies trotz der oben beschriebenen, als weitgehend positiv erlebten Entwicklungen an den Schulstandorten. Auffällig ist dabei, dass nicht nur Rahmenbedingungen, sondern immer wieder Haltungen zu Technologienutzung thematisiert werden:

- Es wurden keine technischen Veränderungen vorgenommen! Wozu auch? Der Musikunterricht basiert auf der persönlichen Vermittlung der musikalischen Werte und auf der Freude des gemeinsamen Musizierens!
- Ich brauche für meinen Unterricht fast keine digitalen Ressourcen, außer eben in der Pandemie. Singen funktioniert für mich nur analog.
- das Meiste der Internetaktivitäten bringt so gut wie nichts Gutes, aber viel Verwirrung und Missverständnisse.
- Gar nicht, da ich mich nicht auf eine digitale Welt einlassen möchte. Persönlich ist das non plus Ultra.

Besonders deutlich treten kritische bis ablehnende Haltungen zur Digitalisierung in jenen offenen Fragen zutage, die auf zukünftige Entwicklungen abzielen. So wird zum Beispiel auf die Frage, welche digitalen Arbeitsformen die Lehrenden in Zukunft noch erweitern bzw. optimieren möchten, mit zum Teil drastischer Ablehnung reagiert:

- Keine Digitalisierung. Musik Unterricht soll Gesicht zu Gesicht sein.
- gar nichts von dem
- Gar keine digitalen Arbeitsformen möchte ich erweitern, REALE Arbeitsformen möchte ich wieder zurück bzw. erweitern!
- nichts, wieder normaler unterricht
- digitale arbeitsform ist schwachsinn
- vermeiden!!

Die Skepsis hinsichtlich einer weiteren Nutzung von digitalen Tools zeigt sich auch in den offenen Rückmeldungen zu zukünftigen Weiterbildungen, in denen mit Antworten wie „nichts“ bzw. „keine“ eine deutliche Ablehnung zum Ausdruck gebracht wird:

- Ich wünsche mir überhaupt keine Weiterbildung in diesem Bereich, weil ich sehr dagegen bin, den Instrumentalunterricht ohne Not weiter zu „digitalisieren“. Für mich war das pandemiebedingte Online-Unterrichten eine absolute Ausnahme, die ich nur als Notfalloption ansehe.

Eine abschließende, offene Frage am Ende des Online-Fragebogens („Raum für ergänzende Anmerkungen zum Unterricht und/oder zum Lernen im Zusammenhang mit digitalen Arbeitsformen“) wurde für zum Teil ausführliche Stellungnahmen genutzt. Auch hier wurden fast ausschließlich kritische oder ambivalente Statements abgegeben. Die Bandbreite reicht dabei von reflektierter Kritik an den Chancen, Risiken und Grenzen digitaler bzw. digitaler unterstützter Unterrichtsformen über Bedenken hinsichtlich der möglichen Folgen von Mediennutzung bei Kindern und Jugendlichen bis hin zu drastischer Ablehnung jeglicher Technologienutzung. Einige Beispiele sind im Folgenden zur Verdeutlichung angeführt:

- Auch wenn ich all das benutze, möchte ich es nicht noch mehr einsetzen. Manches ist praktisch. Aber Musikunterricht lebt vom persönlichen Kontakt, von der Energie, die LehrerIn und SchülerIn austauschen. Das ist medial nie ersetzbar.
- (...) Ich sehe an meinen eigenen Kindern und in der Gesellschaft, wie das "Starren auf den Bildschirm" immer stärker und ausgeprägter wird und bin eher dazu geneigt, Medien so wenig wie möglich einzusetzen.
- Präsenzunterricht ist durch nichts zu ersetzen, vor allem bei jungen Schülern. Smartphone und Laptop dominieren das Leben und Lernen schon viel zu sehr.
- Ich war erstaunt, wie schnell man einen quasi neuen Unterrichtsstil findet, aber weil man MUSS. Es funktioniert kein Mitsingen, kein Mitzählen, etc, daher muss man viel mehr abwarten und erklären. Bitte KEIN online Unterricht mehr
- Onlineunterricht ist schlecht, egal wie gut der/die Lehrende ihn hält
- Ich bin für weniger, die Volksverblödung durch die digitale Welt ist leider auch so schon zu groß.
- prinzipiell betrachte ich es definitiv NICHT als Ziel in irgendeiner Form digital zu unterrichten! Das ist und bleibt ein Notfallszenario, der direkte Kontakt mit den Schülern ist im Instrumentalunterricht unersetzbar, Distance-Learning ist nicht effizient und "zerstört" bei längerer Dauer das persönliche Verhältnis Schüler - Lehrer.

In diesen offenen Antworten wird deutlich, dass etliche der befragten Musiklehrenden nicht nur fach- bzw. berufsfeldbezogene Kritik an Digitalisierungstendenzen üben, sondern dem Phänomen der Digitalität grundsätzlich kritisch gegenüberzustehen scheinen, v.a. was deren Auswirkungen auf die Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen betrifft. Möglicherweise finden darüber hinaus die Belastungen der während der COVID-Perioden erzwungenen Technologienutzung, denen Lehrende und Lernende ausgesetzt waren, in manchen dieser Stellungnahmen ihren Ausdruck. Insbesondere von Musikschullehrenden scheint digitales Lernen teilweise mit Distance Learning (Onlineunterricht) gleichgesetzt zu werden, und dieser wird mehrheitlich deutlich abgelehnt. Einen weiteren möglichen Einflussfaktor könnten die in Österreich sehr kontroversiell geführten öffentlichen und politischen Diskussionen über die Handhabung der Pandemie und ihre Folgen darstellen, die zum Teil in Misstrauen gegenüber Verantwortungsträger:innen und Institutionen mündete, was in Statements wie dem folgendem eine Widerspiegelung findet:

- Wenn man die Umfrage nur so formuliert, dass im Endeffekt sowieso nur herauskommen kann, dass digitaler Musikunterricht gut ist, braucht man sich nicht wundern, dass auch nur die Leute teilnehmen, die dies sowieso super finden... - Glaube keiner Statistik/Umfrage, die du nicht selbst gefälscht hast... Fazit: Es braucht mehr reale Arbeitsformen und nicht noch mehr Digitalisierung im Musikunterricht!

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend zeigt die zweite Befragung der Lehrenden im Sommer 2022 im Vergleich zu 2020 einiges an Übereinstimmung und eine fortgesetzte Nutzung von digitalen Tools, wenn auch nicht in der Ausprägung, die den Vorsätzen und Erwartungen zwei Jahre zuvor entsprechen würde.

Rund zwei Drittel der Musik(schul)lehrenden verwenden digitale Tools häufiger als vor der Pandemie, und ein Großteil hat auch diesbezügliche Weiterbildungsangebote besucht. Dem gegenüber steht die von rund 10% der Teilnehmenden drastisch und offensiv formulierte Ablehnung digitaler Tools und die skeptische Haltung hinsichtlich ihres Einsatzes für musikalisches Lehren und Lernen, insbesondere in Bezug auf den Online-Unterricht. Die im öffentlich-politischen Diskurs der jüngeren Vergangenheit in Österreich immer wieder thematisierten gesellschaftlichen Gräben und die Spaltung der Haltungen zum Umgang mit den Pandemiefolgen scheinen demnach auch in der musikpädagogischen Community ihren Widerhall zu finden. Nicht zuletzt anhand der geringeren Teilnehmendenzahl an der Online-Umfrage im Vergleich zu 2020 ist ersichtlich, dass Digitalisierung mittlerweile ein weitaus weniger vordringliches Thema ist und dass bei nicht wenigen Musiklehrenden mit der Pandemie-Müdigkeit auch eine Technologiemüdigkeit Einzug gehalten hat. Gleichzeitig kann vermutet werden, dass eine generelle Übersättigung in der Auseinandersetzung mit Covid-Thematiken vermehrt jene zur Teilnahme an der zweiten Befragung animiert hat, die bei dieser Gelegenheit ihre Unzufriedenheit kommunizieren wollten. Wie die schweigende Mehrheit geantwortet hätte, das wissen wir nicht.

Mit dem Blick auf Forschungsergebnisse aus anderen europäischen Ländern (vgl. etwa die Beiträge in Pabst-Krueger & Ziegenmeyer 2021) erscheinen die teilweise heftigen Gegenreaktionen in Österreich ungewöhnlich kritisch ausgeprägt zu sein. Gleichzeitig ist die Diskrepanz zwischen dem Zuwachs an Kompetenz und an Akzeptanz von Technologie einerseits und die Ablehnung bzw. die negativen Erfahrungen von Musiklehrenden im Zusammenhang mit digitalen Handlungsformen andererseits ein Phänomen, das keine spezifisch österreichische Entwicklung darstellt.

Thus, since teachers had to spend hours working with digital media during the COVID-19 lockdown, they might be more open to using digital media in music education after the pandemic. However, the opposite may be true for those teachers who had negative experiences with digital media during COVID-19. The lockdown also made it clear that synchronized music making through video conferencing platforms still presents a challenge, and that (music) education also serves a social purpose, which could be lost if solely online lessons are provided. (Spieker & Koren 2021, S.83)

Die Herausforderung für die Zukunft liegt also vielmehr darin, längerfristig eine sinnvolle Balance zwischen den vorhandenen Potenzialen digitalen musikalischen Lernens und den ebenso klar begründbaren Grenzen der Digitalisierung für das Musizieren und den Musikunterricht zu finden. Die Phase des Distance Learning und das erzwungene, intensive Eintauchen in digitale Unterrichtswelten mögen für viele Musiklehrende drastische Einschnitte in ihrem Berufsalltag und ihrem bisherigen musikpädagogischen Selbstverständnis gewesen sein, ermöglichen bei näherer Betrachtung jedoch eine intensivere Auseinandersetzung mit den angesprochenen Potenzialen und Grenzen des Digitalen.

Erst das intensive Eintauchen in digitale Anwendungswelten hat uns deutlich gemacht, dass innovative digitale Handlungsoptionen eine bleibend wertvolle Bereicherung des musikpädagogischen Handlungsspektrums sind – aber kein Ersatz für gemeinsames Musizieren und Singen in der analogen Welt. Ein bewusster Umgang mit Digitalität und

Technologienutzung in der Musikpädagogik birgt somit das Potential in sich, neben der Entdeckung neuer Möglichkeiten und Ausdrucksformen auch die Bewusstseinsbildung dafür zu stärken, was als unersetzliche Qualitäten musikpädagogischen Handelns definiert werden kann. (Aigner 2022, S.65)

Für die Weiterentwicklung digitaler Arbeitsformen in der Musik(schul)pädagogik ist es wesentlich, dass auch die skeptischen und kritischen Stimmen gehört werden, auch wenn sich zeigt, dass eine überwiegende Mehrheit der Musiklehrenden digitale Tools bereits jetzt pragmatisch und konstruktiv in den Musik(schul)unterricht aufgenommen hat. Es ist davon auszugehen, dass das Feld der musikalischen Bildung und Musikvermittlung im Netz zunehmend wachsen wird, womit ein reflektierter Umgang mit digitalen Quellen und Tools als Kompetenz im zukünftigen Musikunterricht notwendig wird, um musikalische Bildung nachhaltig in die Lebenswelten der Kinder und Jugendlichen zu integrieren und auch in diesem Bereich Medienkompetenz zu vermitteln. Dies bedeutet jedoch keineswegs, dass die Wertigkeit des aktiven Musizierens, des persönlichen menschlichen Kontakt oder des physischen Erlebens von Musik in Frage gestellt werden sollte, sondern vielmehr, dass digitale und nicht-digitale musikpädagogische Umgangsweisen neben- und miteinander genutzt werden können.

Wien, im Juli 2023

Literatur

Aigner, Wilfried (2022): Ein Vierteljahrhundert Musikpädagogik und Digitalisierung in Österreich – eine Beziehungsgeschichte. In: Donat, Leonore; Hoenigschnabel, Paul (Hrsg.): [Musikpädagogik in Österreich. 75 Jahre AGMÖ. Die Jahre 1997-2022](#). AGMÖ - Publikationsreihe 40. Helbling: Rum/Innsbruck, S. 57-65

Aigner, Wilfried; Hahn, Michaela; Huber, Michael (2021a): [MUDIL – Musikalisches Distance Learning: Erfahrungen, Auswirkungen, Perspektiven. Forschungsbericht zu ausgewählten Ergebnissen einer online Befragung zum Musikunterricht während des ersten Corona-Lockdowns im Frühjahr 2020](#). Wien, pub.mdw - Open Access Publication Server. Online veröffentlicht unter <https://pub.mdw.ac.at> im Januar 2021. DOI: <https://doi.org/10.21939/mudil>

Aigner, Wilfried; Hahn, Michaela; Huber, Michael (2021b): [Im Pandemie-Modus. Erste Ergebnisse einer österreichweiten Studie zum musikalischen Distance Learning](#). In: Üben & Musizieren, Heft 2/2021 (Schwerpunktthema Digitalisierung). Schott Verlag: Mainz, S. 48-51

Nobis, Julia (2021): Musikalisches Distance Learning in der Sekundarstufe I/II. Zukunftsweisend oder zum Scheitern verurteilt? Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Master of Education (MEd). mdw - Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, Oktober 2021.

Nobis, Julia & Aigner, Wilfried (2021): Distance Learning: Ein großer Einschnitt in den schulischen Musikunterricht. Einblicke in das musikalische Distance Learning der Sekundarstufe I/II im Rahmen des Projekts "MUDIL - Musikalisches Distance Learning". In: [Musikerziehung Jg. 74, Heft 02/2021](#), S.12-13

Pabst-Krueger, Michael & Ziegenmeyer, Annette (Hrsg.): Perspectives for music education in schools after the pandemic. A joint publication by authors of the network of Music Teacher Associations in Europe (MTA). online-Publikation, o.O. März 2021. DOI: [10.13140/RG.2.2.13803.67369](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13803.67369)

Spieker, Benno & Koren, Morel – Perspectives for Music Education in Schools after COVID-19: The Potential of Digital Media. MInd-Ad: Israel Studies in Musicology Online (ISSN: 0334-2026), Vol. 18, 2021, S. 74-85. Online verfügbar unter <https://www2.biu.ac.il/hu/mu/min-ad/2021/Benno-Spieker-Morel-Koren-Potential-of-Digital-Media.pdf> [13.7.2023]

Weitere Informationen

Projektwebsite: www.mdw.ac.at/imp/mudil/

Ass.Prof. MMag. Dr. Wilfried Aigner aigner-w@mdw.ac.at

Prof. Mag. Dr. Michaela Hahn hahn-m@mdw.ac.at

Univ. Prof. Dr. Michael Huber huber-m@mdw.ac.at

Zitierweise für diesen Artikel:

Aigner, Wilfried; Hahn, Michaela; Huber, Michael (2023): Vom *Distance Learning* zum *Digital Learning*? Abschlussbericht zum Forschungsprojekt MUDIL 2.0 – Musikalisches Distance & Digital Learning: Erfahrungen, Auswirkungen, Perspektiven. Wien, pub.mdw - Open Access Publication Server. Online veröffentlicht unter <https://pub.mdw.ac.at> im Juli 2023.

Dieser Forschungsbericht wurde online veröffentlicht auf pub.mdw, dem Publikationsserver der mdw unter <https://pub.mdw.ac.at> im Juli 2023. DOI: <https://doi.org/10.21939/mudil-2.0>

Dieses Werk ist lizenziert unter Creative Commons Namensnennung - 4.0 International (CC BY 4.0).

Der Lizenztext ist zugänglich unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

