



Universität der Künste Berlin

Berlin Career College



Forschungsstelle
Appmusik

Institut für digitale Musiktechnologien in Forschung und Praxis



STUTTGARTER
MUSIKSCHULE

Keynote

Digitalisierung: Instrumentalunterricht im paradoxen Spannungsfeld zwischen Neuheit und Bewährtem

04. Juli 2018

Musikschultag

Stuttgarter Musikschule

Matthias Krebs

UdK Berlin // **Forschungsstelle Appmusik**

www.forschungsstelle.appmusik.de

Matthias Krebs

Dipl. Musik- und Medienpädagoge,
Opernsänger, Physiker und Appmusiker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter



Universität der Künste Berlin
Berlin Career College

Forschungsprojekt MuBiTec



Leiter der Forschungsstelle Appmusik

– Institut für digitale Musikinstrumente in Forschung & Praxis

Gründer/Leiter des DigiEnsemble Berlin

Gründer/Vorsitzender des app2music e.V.



Beispiele: Musikmachen mit Apps



SpaceSymphony / app2music
<https://www.youtube.com/watch?v=EJ52cWEKkkk>

Mehr: www.app2music.de



Morgenstimmung / DigiEnsemble
<https://www.youtube.com/watch?v=SngPaTYTfqw>

Mehr: www.digiensemble.de



While My Guitar Gently Weeps
<https://www.youtube.com/watch?v=5xKYV8IOSao>



Wie Menschen musizieren, verändert sich beständig im Zuge gesellschaftlicher, technischer Entwicklungen und spiegelt sich unter anderem in der Musik, im Instrumentenbau sowie auch in der Gestaltung von Bildungsangeboten wieder.

Agenda

- Digitale (Musik-)Kultur
- Zum Begriff „Innovation“ (an Beispielen von Musikapps)
- Veränderungsprozesse in Organisationen
- Musikschule gemeinsam weiterentwickeln



STUTTGARTER
MUSIKSCHULE

Musikinstrumente sind immer schon ‚technische Dinge‘ gewesen, ‚Musikmaschinen‘ auf dem Stand der Technologie ihrer jeweiligen Zeit. (vgl. Harenberg 2012)

DIGITALE (MUSIK-)KULTUR



Begriffe

- **Digitalkultur**

Digitale, computerbasierte, vernetzte Technologien prägen den Alltag, prägen Kultur insgesamt und bringen neue Subjekte hervor. (vgl. Jörissen 2017)

- **Digitale Transformation**

Die digitale Transformation (auch „digitaler Wandel“) bezeichnet einen fortlaufenden, in digitalen Technologien begründeten Veränderungsprozess.

Die Erwartungshaltung von Individuen stellt selbst eine starke treibende Kraft der digitalen Transformation dar.

Wissenschaftliche Definition "Digitale Transformation" im Lexikon der Wirtschaftsinformatik (online abrufbar). GITO, Berlin 2017.

Kulturtechniken im Wandel

- Vor allem Fotografie ist einer deutlichen Transformation durch digitale Mobiltechnologien unterzogen worden.
- Laut Schätzungen wurden im Jahr 2017 von Smartphones 85% der 1,2 Billionen Fotos gemacht. (vgl. InfoTrends 2017)
- Die Menschen teilen derzeit 95 Millionen Fotos pro Tag mit der App Instagram.



Fotografie im stetigen Wandel: Von Schwarz-Weiß zu Farbe, von analog zu digital und von digital zu vernetzt.



Mobile Welt: Die vernetzte Gesellschaft im Wandel

- Das zentrale Element der Digitalen Transformation ist das Smartphone.



Apps for the Internet of Everything

→ neue Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Menschen

→ neue Möglichkeiten zur Steuerung von Geräten und Prozessen

- Neue Artikulations- und Aktivitätsmöglichkeiten (vgl. Dolata/ Schrape 2017)
- Apps als Kulturtechniken, als Mittler von Weltzugängen (im Spannungsfeld von kulturellen Traditionen und Alltagswelt) (vgl. Imort 2009: 123)





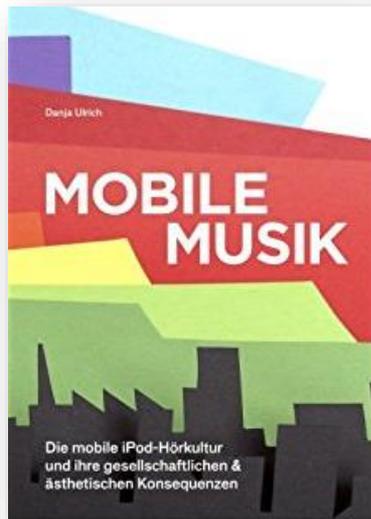
Beziehungsmuster zwischen Mensch und Technik



<http://www.mobile-zeitgeist.com/2015/10/02/studie-zum-ende-des-abendlandes-kinder-sind-smartphone-suechtig/>

Mobilisierter Musikkonsum – ein dominanter Hörmodus unserer Zeit

- „Führt Musikhören unterwegs zu einer Ästhetisierung des Alltags oder zu einer ‚Veralltäglichung‘ von Musik?“ (Ulrich 2012: 11)



- Smartphones machen das Musikhören zu einer einfacheren und geselligeren Erfahrung, was bedeutet, dass der Konsum von Musik explodiert.

„mobile“ ist nicht „mobil“

- Begrifflich meint das Wort „mobile“ aus dem Englischen/Amerikanischen technische Geräte wie Smartphones und Tablets.
 - mobile devices
- „mobile“ wird nicht verwendet, um damit zu beschreiben, dass es „mobil“ ist.
- Um zu beschreiben, dass ein technisches Gerät tragbar ist, wird der Begriff „portable“ verwendet.
 - portable devices oder auch handheld device
- Der Begriff „Handy“ lässt sich mit „cell phone“ übersetzen und meint eher Geräte die keinen App-Store bieten.



Digitales Studio – Appmusik Studio

- In the 2000s there was a rapid expansion in desktop music production software for both beginners and pros. Today the mobile music making eco-system is finally experiencing similar growth.
(Elsdon 2017)



“What's in the picture is pretty much all I use for everything I create.”

(J. Capes, 09.07.2014, Facebook-Post)



Digitale Musikinstrumente (Vielfalt digitaler Musikdinge)



<http://blog.appmusik.de/digitale-musikinstrumente-expressive-controller-und-die-midi-spezifikation-mpe/>

Perspektiven der Techniksoziologie: Eine Verschiebung

Technikdeterminismus

- Technik wird als bestimmende Größe für die gesellschaftliche Entwicklung angesehen.

Sozialkonstruktivismus

- Eine Technik setzt sich nicht durch, weil sie technologisch überlegen ist, sondern weil sie sich sozial durchgesetzt hat.

(Rammert 2000: 64)

Akteur-Netzwerk-Theorie

- Einheit von Technik und Gesellschaft,
Vernetzung sozialer und technischer Agenten





Etablierte Musiker*innen experimentieren mit Musikapps



brussels
philharmonic

▶ Das Tablet als Partitur im Orchester (2013)

<https://www.youtube.com/watch?v=MDRIW85-An4>



▶ Herbie Hancock beim Hamburger
Überjazz-Festival (2012)

<http://www.abendblatt.de/kultur-live/article110382170/Herbie-Hancock-Auf-der-Suche-nach-den-richtigen-Beats.html>



▶ Gorillaz – The Fall
Damon Albarn (Nov. 2010)

<http://www.appmusik.de/neues-gorillaz-album-auf-dem-ipad-produziert>



▶ Björk – Biophilia (2011)

<http://www.zeit.de/kultur/musik/2011-10/bjoerk-biophilia>



Akteure und Gemeinschaften



<https://www.youtube.com/watch?v=FVxfx7tSrRo>



<https://www.youtube.com/watch?v=eRYkC6fY190>



<https://www.youtube.com/watch?v=HTYnGrARs3w>



Übersicht siehe:

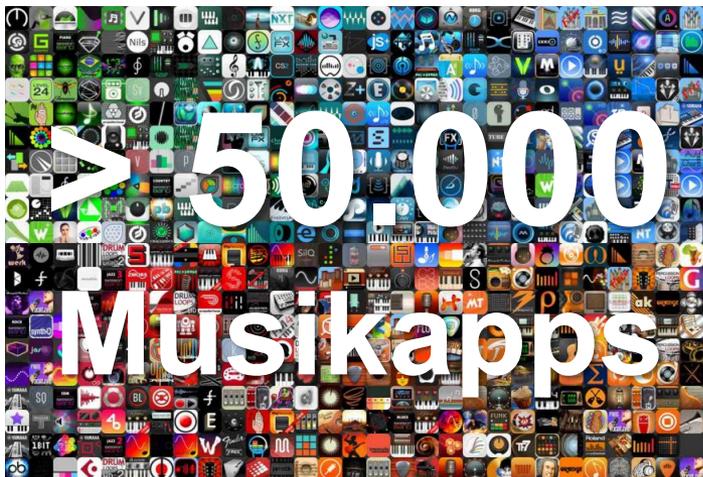
<http://forschungsstelle.appmusik.de/quellen-akteure-gemeinschaften/>



Unterschiedliche Zielgruppen musizieren mit Musikapps



Musikmachen mit Apps = Appmusik



- Musikapps bieten ein leistungsfähiges und vielfältige Instrumentarium. Sie verändern die Art und Weise, wie Menschen musizieren und Musik produzieren.
- Mit dem Begriff „**Appmusik**“ seien sämtliche Musikpraxen, in denen Apps in kreativ-gestalterische Prozesse involviert sind, beschrieben (gegebenenfalls einschließlich deren Produkten bzw. Ergebnissen)

**Mit Innovationen gerät das
Neue in der Gesellschaft in
den Blick und damit eben
auch deren Wandel.**

Intermezzo

ZUM BEGRIFF „INNOVATION“



Definitionen – Innovation

- Innovation ist in der Selbstbeschreibung von Unternehmen für ihre Produkte bis hin zu Bildungsanbietern für ihre Angebote längst zum Standard mit inflationärer Beliebtheit geworden.
- In der Definition Gillwalds (2000) erscheinen Innovationen als „Teil gesellschaftlichen Wandels, in denen sich **Neuerungen auf Dauer durchsetzen** und darum folgenreich für die weitere gesellschaftliche Entwicklung sind“ (ebd.: 43).



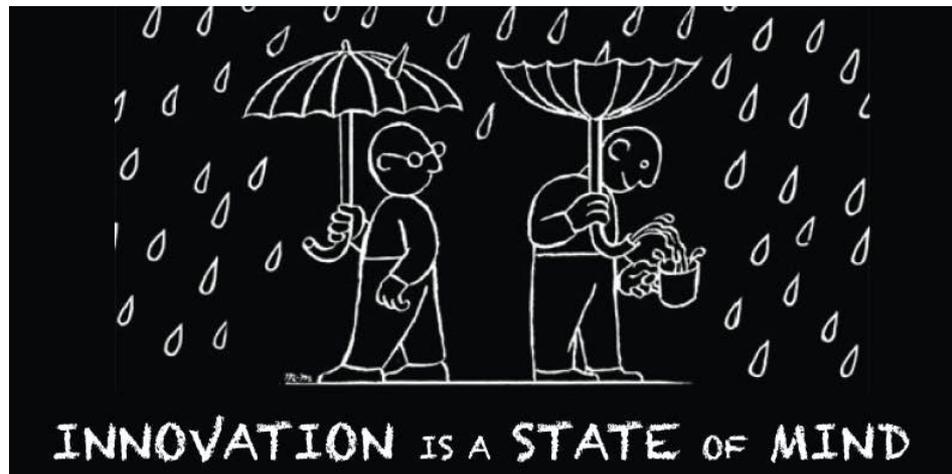


Definitionen – Innovation

- „Innovation markiert in der Zeit-, Sach- und Sozialdimension den **Bruch zwischen dem Alten und dem Neuen**, dem Gleichartigen und dem Neuartigen, und dem Normalen und dem Abweichenden.“ (Rammert 2010)
- Das Neue geht immer mit der teilweisen Vernichtung oder Dekonstruktion des Alten einher (vgl. Schumpeter 1987). Innovation ist somit **nicht als kumulativer Prozess zu betrachten**, bei dem Wissen aufgeschichtet wird, was automatisch zu Verbesserungen führt. Eher handelt es sich dabei um eine strukturelle Neuformierung – einen Wandel.

Nicht alles was neu oder anders ist, ist auch immer gleich innovativ.

- **Innovation ist das Gegenteil der Routine.**
- Es gibt Unterschiede zwischen Innovation und einer Mode. Um die beschriebenen Herausforderungen bewältigen zu können, werden wohl eher Innovation als Moden notwendig sein. (vgl. Schöttler 2017:152)



Der Musikapp-Markt für Prosumer ist sehr gut bedient.

- Zunächst sahen wir in der mobilen Welt viele Replikationen von dem, was in der Desktop-Welt seit dem Jahr 2000 etabliert war: ein breites Angebot von Musikproduktionssoftware für verschiedene Zielgruppen vom Bedroom-DJ bis zum Profi.

Diese Beispiele zeigen eher einen Transfer als einen innovativen Ansatz.



Komplexitätsreduktion

- In vielen Ansätzen werden Strukturen und Methoden kultiviert, die seit Jahrhunderten im Mittelpunkt des Musikmachens stehen.
- Historischen Denkmustern schaffen eher Barrieren für den kreativen Ausdruck von Laien.

Figure (iOS)



Figure
(iOS)

<https://www.youtube.com/watch?v=VPIafZR1rKc>

- Als eine der ersten benutzerfreundlichen Apps hat Figure den Ansatz verfolgt, Kompositionen auf maximal acht Takte zu beschränken.
- Trotz dieser Einschränkungen brauchte die Komposition noch Zeit.



Sing! (iOS & android)



Sing!
(iOS & android)

<https://www.youtube.com/watch?v=XvfVjRm7s1g>





Fallbeispiel – spontanes Musizierangebot



https://www.youtube.com/watch?v=y_-lG8-KY28

- Blogartikel: <http://app2music.de/musik-mit-apps-auf-der-tincon/>
- YouTube-Link: <https://www.youtube.com/watch?v=gNP6GeDT9zl>
- Mehr zur Musikapp: <http://musik-mit-apps.de/tapperklaert-playground-ios>

Jambl (iOS)



<https://www.youtube.com/watch?v=bGkjddjbGyU>

- offene spontane Angebote:
 - Gemeinsames Musikmachen auf der Straße
 - Eltern musizieren spontan mit ihren Kindern
 - Musik mit Apps zum Teambuilding



Jambl
(iOS)



Musikmachen von Anfang an

- Es geht darum, Nutzer*innen in das Spiel hineinzuziehen, sie einzuladen interessante und sie erfüllende Ziele zu erreichen.
- Was wichtig ist, ist eine Erfahrung zu vermitteln, die die Vorstellungskraft des Benutzers einfängt. Und Ihnen einen Ausblick gibt, was sie tun können und sie motivieren, tiefer einzusteigen und sich einzubringen.
- Alles was Wissen ist, enthält ein emotionales Erlebnis. Musik ist dazu da, ein emotionales Erlebnis hervorzurufen. Das in einem wirkt und vielleicht später auch ein intellektuelle Erkenntnis bringt.



Beatonal
(iOS, Android)



AUXY
(iOS)



Groovebox
(iOS)



Bebot
(iOS & android)



Potenziale für inklusive und partizipative Musikprojekte für Menschen mit und ohne Behinderung

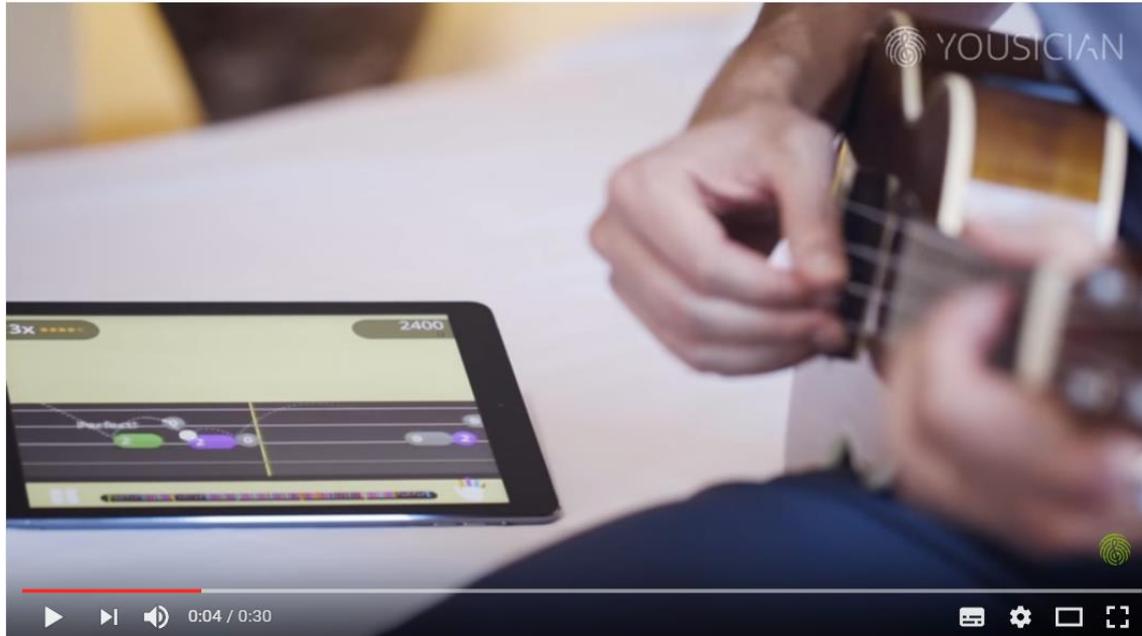
„Das Potenzial des Neuen wird oft von den aktuell
Ausgeschlossenen erkannt.“ (Rahel Kraska, FB-Kommentar)



<https://www.youtube.com/watch?v=uQqcktZEgCc>



Musikapp: Yousician (für iOS & android)



Yousician
(iOS & android)

<https://www.youtube.com/watch?v=Air8AaLHogU>

„Yousician - eine Wortkombination aus dem Englischen „you“ und „musician“ - stellt laut eigener Aussage mehr als 1.500 Songs, Missionen und hunderte Videos für angehende und fortgeschrittene Musiker bereit. Zudem erfährt man etwas über Musiktheorien und lernt die wichtigsten Techniken, die zum Beherrschen des Instruments notwendig sind.“ <http://www.appgefahren.de/yousician-klavier-gitarre-bass-und-ukulele-lernen-mit-von-apple-empfohlener-abo-app-168600.html>



Man kann zusammenfassen

- Innovation ist paradox:
 - Die Zuschreibung als Innovation erfolgt in der Rückschau auf die Vergangenheit des nun nicht mehr Neuen. Ihre Steuerung und Planung behandelt Zukünftiges in der Gegenwart.
- Die Flüchtigkeit des Innovationsbegriffs gründet im paradoxen Charakter der Neuheit (vgl. John 2002). Will man Innovationen näher beschreiben, so erscheinen sie als ambivalente Neuerungen, die sich dem kategorialen Zugriff entziehen.
- **Mit Innovationen gerät das Neue in der Gesellschaft in den Blick und damit eben auch deren Wandel.**

**„Wir (Orchestermusiker*innen)
wollen nicht einfach eine Cover-
Band für Mozart sein!“**

Musikschule 4.0

VERÄNDERUNGSPROZESSE IN ORGANISATIONEN



Organisation und Innovation widerspricht sich

- „Organisationen leben geradezu von ihrer Neigung, Innovation, Ideen und Wissen zu ignorieren, weil sie sich sonst als Organisation infrage stellen würden.“ (Sprenger 2012)
- Organisation ist auf Effizienz und Wiederholbarkeit ausgerichtet – nicht auf die größtenteils leer laufende Energie des Ausprobierens, des Irrs... Im Suchen und Versuchen ist das Scheitern weit üblicher als der Erfolg.
- Innovation erfordert verschwenderisch sein mit der Erprobung neuer Wege.
- **Innovation ist nicht kostenlos zu haben.**

Innovation besteht nicht darin, eine neue Rhetorik zu verordnen



- Öffnen für eine alternative Praxis. Zulassen, dass es die Kollegin oder der Kollege es auf eine anderer Art und Weise versucht.



Veränderung durch Digitalisierung – Lernen von anderen Branchen

Zwei Lehrsätze der digitalen Revolution

1. Was digitalisiert werden kann, wird digitalisiert.
 2. Was nicht digitalisiert, aber digital ersetzt werden kann, wird digital ersetzt.
- (3. Die Digitalisierung hat gerade erst begonnen.)



Innovationskompetenz

- Dressmann (1997) bezeichnet Innovationskompetenz als die „Fähigkeit, mit **Veränderungs- und Neuerungssituationen** konstruktiv umzugehen und sie zu bewältigen“.
- Weitere Aspekte betrieblicher Innovationskompetenz betreffen:
 - die Koordination heterogener Kompetenzen
 - die Wissensteilung im Unternehmen
 - die Verknüpfung von Lösungs- und Kundenwissen
 - die Bewältigung von Unsicherheiten, Informationslücken und Risiken
 - die konstruktive Nutzung von Zielkonflikten
 - die kontinuierliche Reflektion, Bewertung und Optimierung von Lösungsschritten und Ergebnissen

(Bergmann et al. 2007)

Organisationsentwicklung
MUSIKSCHULE

Der Vokal- und Instrumentalunterricht an Musikschulen kann nicht als kulturhistorisches Museum verstanden werden, indem allein überlieferte Inhalte, Methoden und Technologien bewahrt werden.

Das würde am Alltag der Schülerinnen und Schülern und den gesellschaftlichen Entwicklungen und Herausforderungen vorbeiführen.



Musik mit Apps in der Musikpädagogik?

- Dass mobile Digitalgeräte Einzug in (formale) pädagogische Setting nehmen müssen, ist vielen heute klar.
- **Bewahrpädagogische Meinungen** in Bezug auf Musikunterricht mit Apps:
 - Verdrängung von herkömmlichen Instrumenten
 - Gefahr für Motivation ein „richtiges Musikinstrument“ zu lernen
 - Falsche Vorstellung Kinder würden durch Apps motiviert, ein richtiges Instrument zu lernen, im Sinne eines Prä-Instrumentes
- Es ist mitnichten so, dass die Einbindung von Apps in den Unterricht von selbst zu bildungsrelevanten Szenarien führt.
- Musikapps sollten nicht auf „pädagogische Musikinstrumente“ reduziert werden.



Musiktechnologien: Ein Flügel ist kein Keyboard ist keine Musikapp...



Krebs (2018): Digitales Instrumentarium. Die Musikapp als zukünftiges Instrument in der Musikschule. In: *Üben & Musizieren* 1_2018, S. 40 – 43.





Mögliche Missverständnisse

- Musikinstrumente sind immer schon ‚technische Dinge‘ gewesen, ‚Musikmaschinen‘ auf dem Stand der Technologie ihrer jeweiligen Zeit.
(vgl. Harenberg 2012)
- Die körperlichen und ästhetischen Erfahrungen, die mit einem Instrument gemacht werden können, sind einzigartig und haben ihren spezifischen Reiz. Sie können nicht mit anderen (technischen) Instrumenten substituiert werden: z.B. **Klavier** <-> **Gitarre** oder **Schlagzeug** <-> **Keyboard** oder **Synthesizer** <-> **Cello** oder auch die **Musikapp SoundPrism** <-> **Flöte**.
- **Musikapps sind also nicht einfach Nachbildungen von Instrumenten, sondern sie bilden ein eigenständiges Instrumentarium digitaler Gattung. Entscheidend ist, dass sie dazu beitragen können, musikalischen Reichtum und Vielfalt zu schaffen.** (vgl. Krebs 2018)



Welche Perspektiven bieten appmusikalische Bildungsprojekte?

- Bislang wenig explizite musikpädagogische Arbeiten:
 - Verbesserung des kollektiven Lernens
 - Soziale Inklusion von Jugendlichen anderer kultureller Herkunft
 - Selbständiges Lernen
 - Motivierende Wirkung für das Experimentieren
- Lehrer ist eher vergleichbar mit einem Produzenten (Ton-Studio)
- Bedienung von Touchscreen kann Menschen mit Behinderungen entgegen kommen (körperliche, visuelle, geistige Einschränkungen)



Leitfragen für die Entwicklung der Medienleitlinien (nach Lepold/Ullmann 2017:93)

- Wie wollen wir als Lehrende Medien sehen? Wie ist unsere Haltung zu Medien?
- Wie leben wir den Umgang mit Medien vor?
- Welche Rolle nehmen wir im Umgang mit digitalen Medien gegenüber unseren Schüler*innen ein?
- Worauf achten wir beim Umgang mit den Medien?
- Wie soll die Partizipation der Schüler*innen und Eltern gestaltet werden?
- Welche Anwendungen setzen wir ein und welche Kriterien gibt es für die Auswahl der Anwendungen?



Beispiel: Leitlinien des app2music e.V.

Wir Musik*innen und Pädagog*innen von app2music haben folgenden Anspruch an unsere Bildungsangebote:

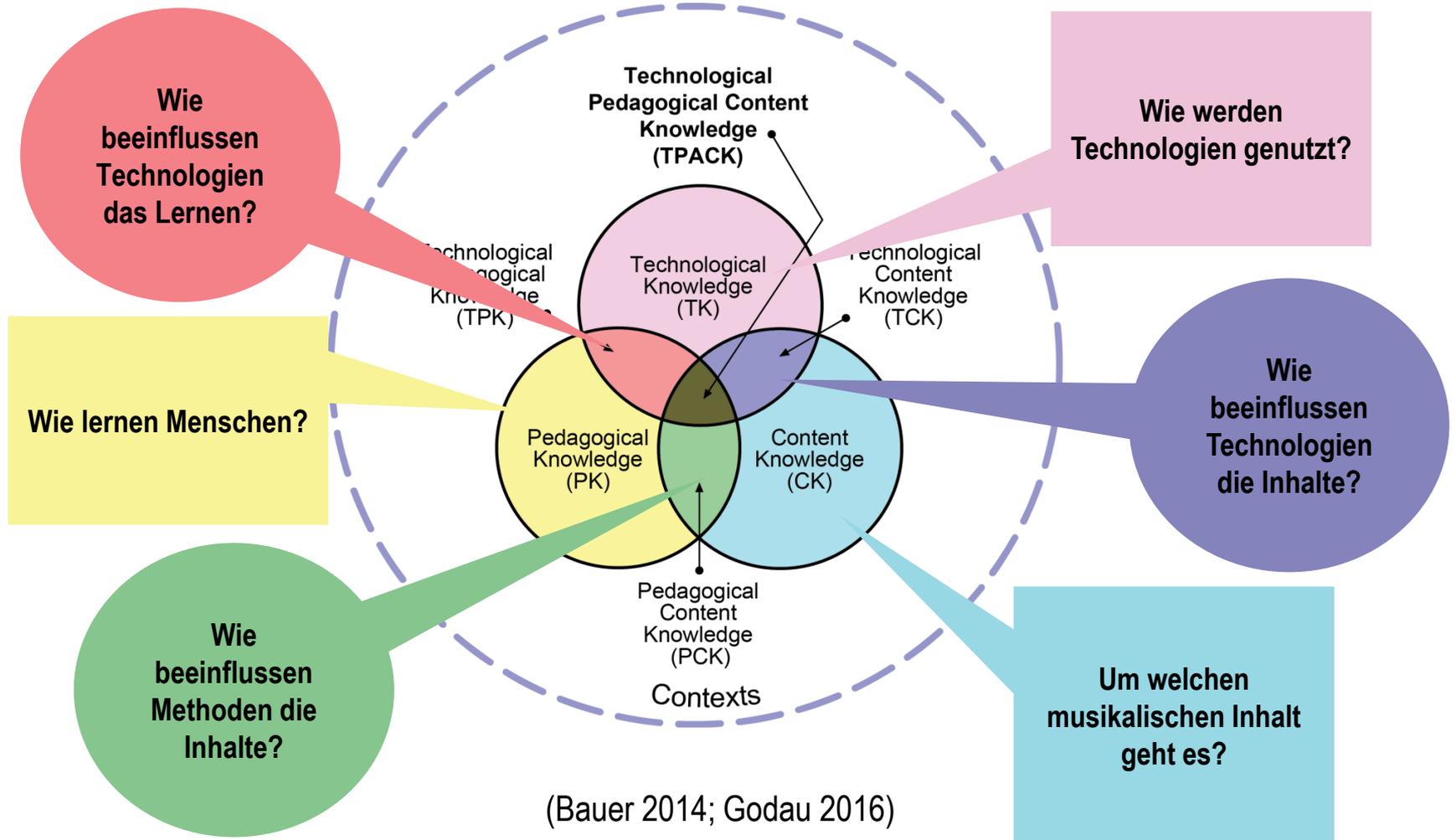
- Wir wissen, dass digitale Musiktechnologien fester Bestandteil unserer Alltagswelt und der allermeisten musikalischen Praxen ist.
- Wir sind neugierig, kritisch im Denken und kreativ in der Auseinandersetzung mit Musikapps. Wir setzen uns aktiv mit den technischen, kreativ-gestalterischen und methodischen Möglichkeiten auseinander.
- Musikapps verstehen wir als Musikinstrumente, die unsere künstlerische und pädagogische Arbeit bereichern.
- Es reicht uns nicht, digitale Musiktechnologien in ihrer vorgegebenen Art zu nutzen. Wir setzen sie als aktive Produzenten zur Umsetzung unserer eigenen Ideen ein.
- Wir nutzen digitale Technik, um individuelle Ausdrucksmöglichkeiten und gemeinsame Musiziererfahrungen in Ensembles zu fördern.



Weitere offene Fragen...

- Welches Musiker*innen-Bild wollen wir vermitteln?
- In Bezug auf kreativ-gestalterischen Angebote ist dabei immer auch zu **klären, was genau gemeint ist, wenn man von Musik spricht**. So ist es zum Beispiel durchaus eine Frage, ob die Ergebnisse von Klangexperimenten auch von den Kindern als jene ‚Musik‘ betrachtet wird, zu der wir sie (wohlwollend) erklären, oder ob sie für die Kinder nicht nur erlaubter Krach ist.
 - Was ist erlaubt? Was nicht?
- Welche didaktische Prinzipien werden verfolgt? (siehe Nölte 2017)
- Welche theoretischen Anleihen lassen sich vornehmen?
 - TPACK, SAMR, Mobiles Lernen (Seipold 2013)

Beispiel: TPACK – heuristisches Modell zur Entwicklung päd. Angebote





Mobiler Musikschulunterricht

- Ziel dessen ist, dass alle Menschen ein Angebot vorfinden, das sie dabei unterstützt, aktiv an einer reichen Musikkultur der mediatisierten Gesellschaft teilzunehmen.
- **Konzepte, Modelle, wissenschaftliche Theorien zum pädagogischen Einsatz von Mobiltechnologien im Vokal- und Instrumentalunterricht sind jedoch bislang rar.**
- Daher gilt es, Methoden, Leitlinien und Unterrichtspläne für deren Einsatz an öffentlich geförderten Musikschulen in der Praxis zu erproben und zu reflektieren.
- Grundlage ist eine digitale Infrastruktur (insb. verlässliches WLAN).
- Lösungsansatz ist es, mit Vokal- und Instrumentalpädagog*innen gemeinsam eine Struktur zu schaffen, in der Wissen zur Integration von Mobiltechnologien in das Unterrichtsangebot entwickelt und geteilt werden kann.
 - Zur Etablierung könnten Weiterbildungsmaßnahmen zielführend sein, die sich an des Konzept der Communities of Practice orientieren (Krebs/Godau 2018; Godau/Krebs 2017).
 - Lernziele: spezifische Kompetenzen im pädagogischen Umgang mit digitalen Technologien und Kompetenzen im kommunikativen Austausch (lokal und online) mit anderen Akteur*innen in diesem Bereich.



Beispiel: Wissensgemeinschaft im Feld der Kulturellen Bildung

»**tAPP**« steht für Appmusik-Projekte in Bildungskontexten.



Netzwerk
tAPP – Musik mit Apps
in der Kulturellen Bildung

Das »**Netzwerk tAPP** – Musik mit Apps in der Kulturellen Bildung« besteht aus verschiedenen Akteur_innen aus dem Feld der Kulturellen Bildung.



Mehr dazu: <http://musik-mit-apps.de/netzwerk-tapp>



Alltagswelt miteinander verbunden





Statement

- Im Zuge der künstlerischen Auseinandersetzung mit technischen Innovationen verändern sich immer wieder aufs Neue die Vorstellungen davon, was Musik und Musikinstrumente sind, wie Musik entsteht und wie sie vermittelt werden kann. Sie eröffnen ein weites Feld an neuen musikalischen Ausdrucks-, Gestaltungs- und Vermittlungsformen.
- Digitale Technologien bieten hierbei nicht zuletzt die Chance Neues zu denken und die etablierten Routinen zur Gestaltung von Lernumgebungen zu hinterfragen. Darin liegt ein großes und bislang noch weitgehend ungenutztes Potenzial, das sich Musikschulen erschließen können, wenn sie Bildungsangebote mit digitalen Technologien weiterentwickeln.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

- Bei Interesse, melden Sie sich gern bei mir für mehr Infos und Materialien zu den kurz skizzierten Themen.

matthias.krebs@appmusik.de



Literatur (Auswahl)

- Bauer, William I. (2014): Music Learning Today: Digital Pedagogy for Creating, Performing, and Responding to Music. Oxford University Press: New York.
- Bense, Arne (2012): Instrument, Virtualität, Metapher - Sondierungen zu Musikinstrumenten und digitaler Virtualität. In: Enders, B./ Oberschmidt, J./Schmitt, G. (Hrsg.): Sammelband zum Symposium »Die Metapher als Medium des Musikverstehens«, Osnabrück: epOs Music, S. 149 - 160.
- Bergmann, B., Debitz, U. Hacker, W., Looks, P., Prescher, C. & Winkelmann, C. (2007). Unterstützung innovierenden Handelns als strategische Unternehmensaufgabe. In E. Barthel, J. Erpenbeck, J. Hasebrook & O. Zawacki-Richter (Hrsg.): Kompetenzkapital heute – Wege zum Integrierten Kompetenzmanagement (S. 31-78). Frankfurt: School Verlag.
- Dressmann, H. (1997): Innovationskompetenz – konzeptioneller Rahmen und praktische Erfahrungen. In: Freimuth, J. et. al. (Hrsg.): Auf dem Weg zum Wissensmanagement. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Erpenbeck, John/ Sauter, Werner (2013): So werden wir lernen!. Kompetenzentwicklung in einer Welt fühlender Computer, kluger Wolken und sinnsuchender Netze. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler
- Godau/ Krebs (2017): Weiterbildung als Community of Practice? Zur forschungsbasierten Entwicklung der Weiterbildung „Zertifikatskurs tAPP – Musik mit Apps in der Kulturellen Bildung“. In: Cvetko, Alexander J./Rolle, Christian (Hrsg.): Musikpädagogik und Kulturwissenschaft. Music Education and Cultural Studies. Münster: Waxmann, S. 73-86.
- Godau, Marc/ Krebs, Matthias/ Junker, Joachim (2016): SONGWRITING MIT APPS. Live-Performance von Schülerkompositionen mit iOS-Apps als Beispiel authentischen Musiklernens mit digitalen Medien im Unterricht. In: MUC - Musikunterricht und Computer, S.38 – 45.
- Krebs, Matthias (2018): Digitales Instrumentarium. Die Musikapp als zukünftiges Instrument in der Musikschule. In: Üben & Musizieren 1_2018.
- Krebs, Matthias (2011): App-Musik – Neues Musizieren? Musikmachen mit Smartphone-Instrumenten auf iPhone, iPod touch und iPad. In: Üben & Musizieren 5/2011.
- Krebs, Matthias/ Marc Godau (2018): Weiterbildung in der Digitalen Gesellschaft. Zur Theorie und Realisierung des „Zertifikatskurses tAPP – Musik mit Apps in der Kulturellen Bildung“. In: Keuchel, Susanne/Werker, Bünyamin (Hrsg.): Pädagogische Weiterbildung für Kunst- und Kulturschaffende. Band 1: Innovative Ansätze und Erkenntnisse. Wiesbaden: Springer VS, S. 93-119.
- Krebs, Matthias/ Marc Godau (2016): App-Kids. Musikmachen mit Tablets im Kindergarten. In: Kinderzeit 01/2016.
- Krebs, Matthias/ Marc Godau (2015): Unrichtiger Unterricht. In: Musikforum 2/2015.
- Randles, Ruiz, Strouse, Griffis (2014): Using the iPad in musical performance: New pathways. Kansas Music Review.
- Seipold, Judith (2013). Mobiles Lernen – Systematik, Theorien und Praxis eines noch jungen Forschungsfeldes. In: de Witt, Claudia/ Sieber Almut (Hrsg.): Mobile Learning. Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven mit mobilen Endgeräten, Wiesbaden: Springer VS, S.27-54.



Einladung

Wir möchten Sie herzlich zur Diskussion und zum Austausch einladen.

- www.facebook.com/fam_udkberlin
- www.twitter.com/fam_udkberlin
- www.instagram.com/fam_udkberlin
- <https://www.youtube.com/channel/UCFER5BQvcvccY-bkDXSMpsA>
- www.forschungsstelle.appmusik.de





Universität der Künste Berlin
Berlin Career College



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen.**

Nehmen Sie gern mit uns Kontakt auf:

forschungsstelle@appmusik.de

- www.forschungsstelle.appmusik.de
- www.musik-mit-apps.de
- www.app2music.de
- www.mmm2017.appmusik.de
- www.berlin.openlinkjam.com
- www.apps-in-music-education.com

- www.appmusik.de
- www.digiensemble.de

