

Keynote

# Neue Lernwege mit digitalen Technologien im Musikunterricht



21. September 2018  
Impulskongress Digitale Bildung und  
Fachunterricht in Kiel

Matthias Krebs  
Universität der Künste Berlin // Forschungsstelle Appmusik  
[www.forschungsstelle.appmusik.de](http://www.forschungsstelle.appmusik.de)



## Neue Lernwege mit digitalen Technologien im Musikunterricht

In der digitalisierten Welt verändert sich die Art und Weise wie wir mit Musik im Alltag umgehen, Musizieren und Musiklernen. Digitale, computerbasierte, vernetzte Technologien prägen den Alltag, prägen Kultur insgesamt und bringen neue Subjekte hervor (vgl. Jörissen 2017).

Gleichzeitig wandeln sich die Erwartungen von Lernenden an Bildungsangebote, indem neue Lernorte an Bedeutung gewinnen und veränderte Ansprüche an die Gestaltung von Erfahrungsräumen gestellt werden.

In dieser Keynote werden in Schlaglichtern Entwicklungen vorgestellt und anhand von Fallbeispielen Ansätze für einen Musikunterricht, in den digitale Technologien integriert sind, illustriert.



**Diese Folien verstehen sich als Skript und enthalten zusätzliche Erläuterungen, Beispiele und App-Empfehlungen.**

## Matthias Krebs



**Wissenschaftler, Dipl. Musik- und Medienpädagoge,  
Opernsänger, Bandmusiker, Physiker und  
Appmusiker**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Akademischer Mitarbeiter

Leiter der Forschungsstelle Appmusik  
Institut für digitale Musikinstrumente in Forschung & Praxis

Aktuelles Forschungsprojekt

Gründer/Leiter des DigiEnsemble Berlin

Vorsitzender des app2music e.V.





## Agenda - Neue Lernwege mit digitalen Technologien im Musikunterricht

---

- Lernen in der digitalen Gesellschaft
- Musikalische Praxis mit Apps
- Neue Formen des Musikmachens
- Bildungsangebote (Inspiration / Illustration)
  
- Anhang: Apps für den Musikunterricht (Hilfsmittel)

## Intro: Veränderung durch Digitalisierung



*The Great Wave of Kanagawa*  
Katsushika Hokusai (1760-1849)

- Das Symbol einer Tsunami-Welle finde ich nicht passend, um Digitalisierungsprozesse zu beschreiben. Die zerstörerische Wucht macht Angst. Keine gute Basis für (organisationales) Lernen.



## Intro: 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.)



Romanus Otte (Axel Springer)

Grundlage ist die These: Dass das, was in der Welt passiert, als Daten erfasst wird, als Daten dargestellt wird und diese Daten maschinell verarbeitet werden können.



## Neue Lernwege mit digitalen Technologien im Musikunterricht?

---

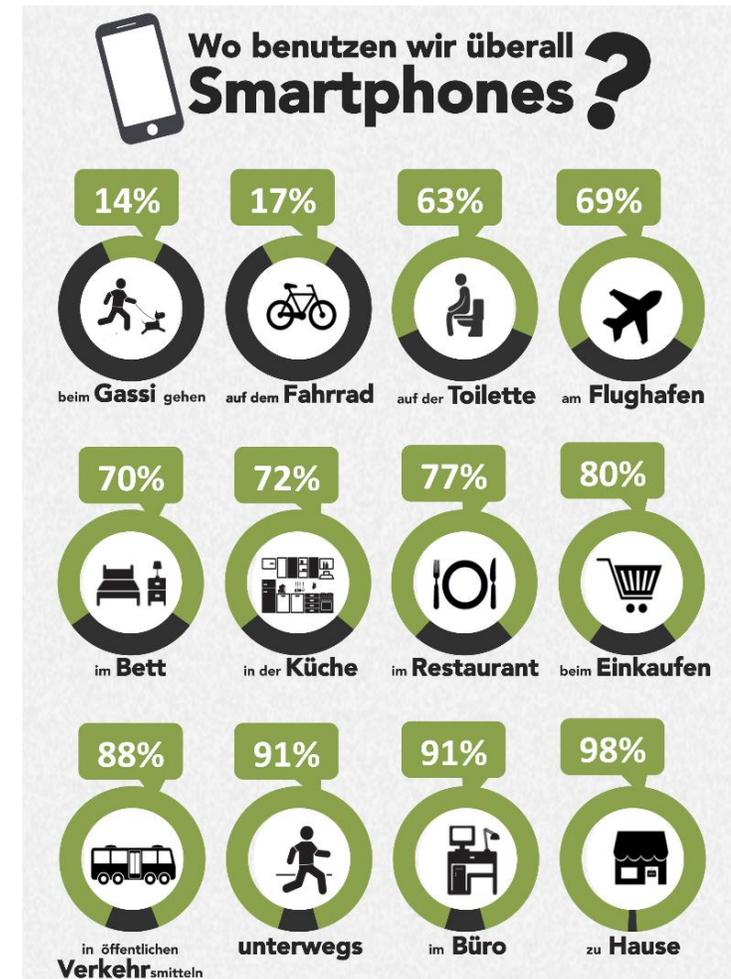
- NEU FÜR WEN?
- Wie sieht ein moderner Musikunterricht aus?
  - Welche *neuen* Inhalte werden verhandelt?
  - Welche Methoden sind zielführend?
  - Welche *neuen* Technologien werden verwendet?
- Nicht das was, sondern das wie und warum ist zentral für pädagogische Entscheidungen.

---

# **BEDEUTUNG DES SMARTPHONES FÜR KREATIVES HANDELN IN DER DIGITALEN GESELLSCHAFT**

## Mobile Welt: Die vernetzte Gesellschaft im Wandel

Das zentrale Element der Digitalen Transformation ist das Smartphone.



Digitalkultur ist aufs Engste verknüpft mit Gemeinschaft.



## Beziehungsmuster zwischen Mensch und Technik



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

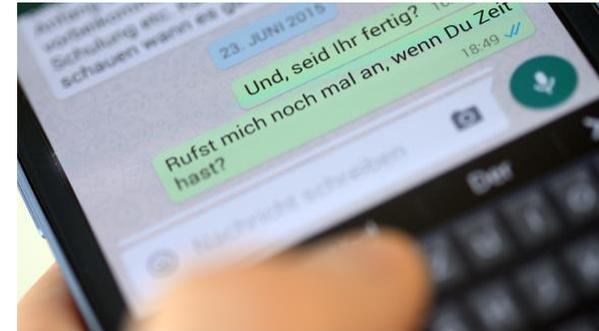


## Apps for the Internet of Everything

→ neue Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Menschen

→ neue Möglichkeiten zur Steuerung von Geräten und Prozessen

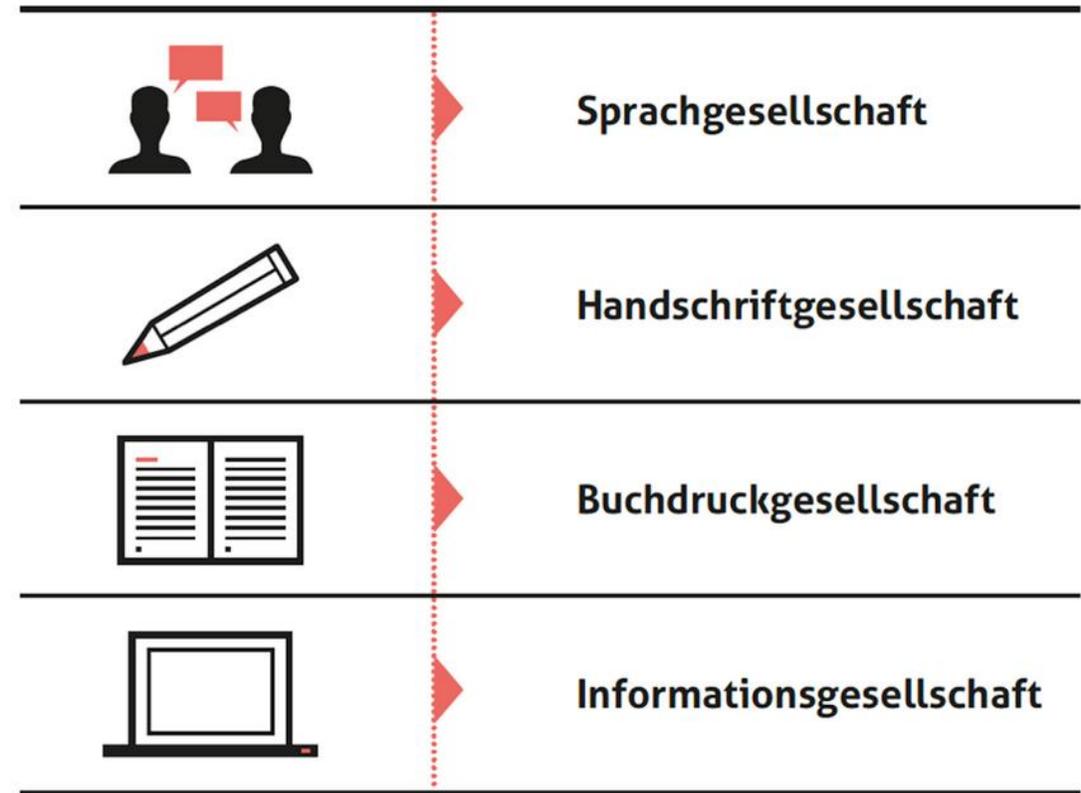
- Neue Artikulations- und Aktivitätsmöglichkeiten  
(vgl. Dolata/ Schrape 2017)
- Apps als Kulturtechniken, als Mittler von Weltzugängen (im Spannungsfeld von kulturellen Traditionen und Alltagswelt)  
(vgl. Imort 2009: 123)



## Veränderungen in Bildungskontexten (Annäherung)

- Doebeli Honegger (2017): Konzept der »Leitmedienwechsels« →
- Stalder (2017): Merkmale der Kultur der Digitalität zeigen, dass sich kulturelle Praktiken verändert haben und dabei algorithmischen Verfahren, Zusammenarbeit und Weiterverarbeitung von Vorlagen große Bedeutung zukommt.

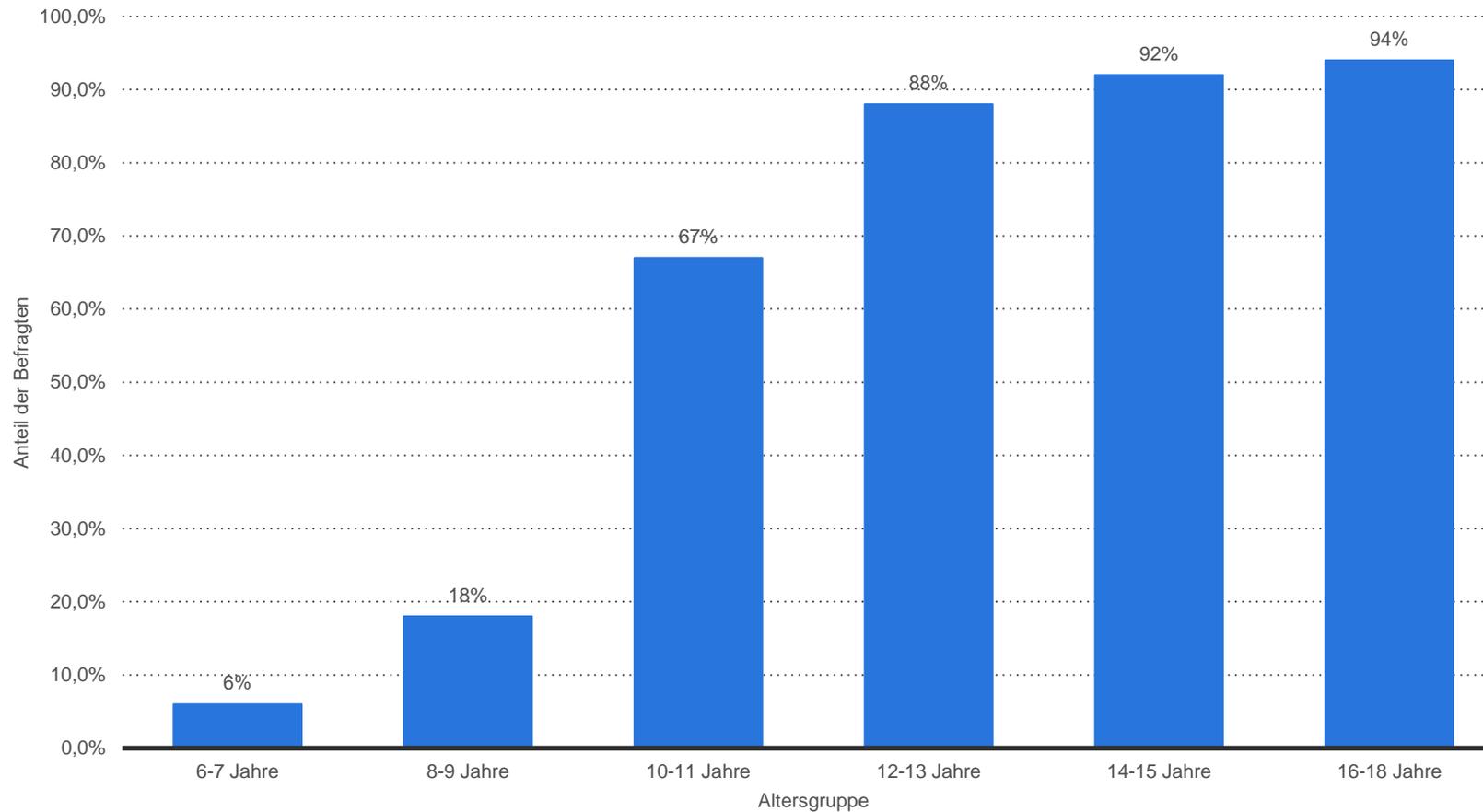
Siehe: <https://schulesocialmedia.com> (Philippe Wampfler)



**Abbildung 1.4:** Kommunikationsmedien als Auslöser von Leitmedienwechseln  
gemäß Baecker [b4152](#)



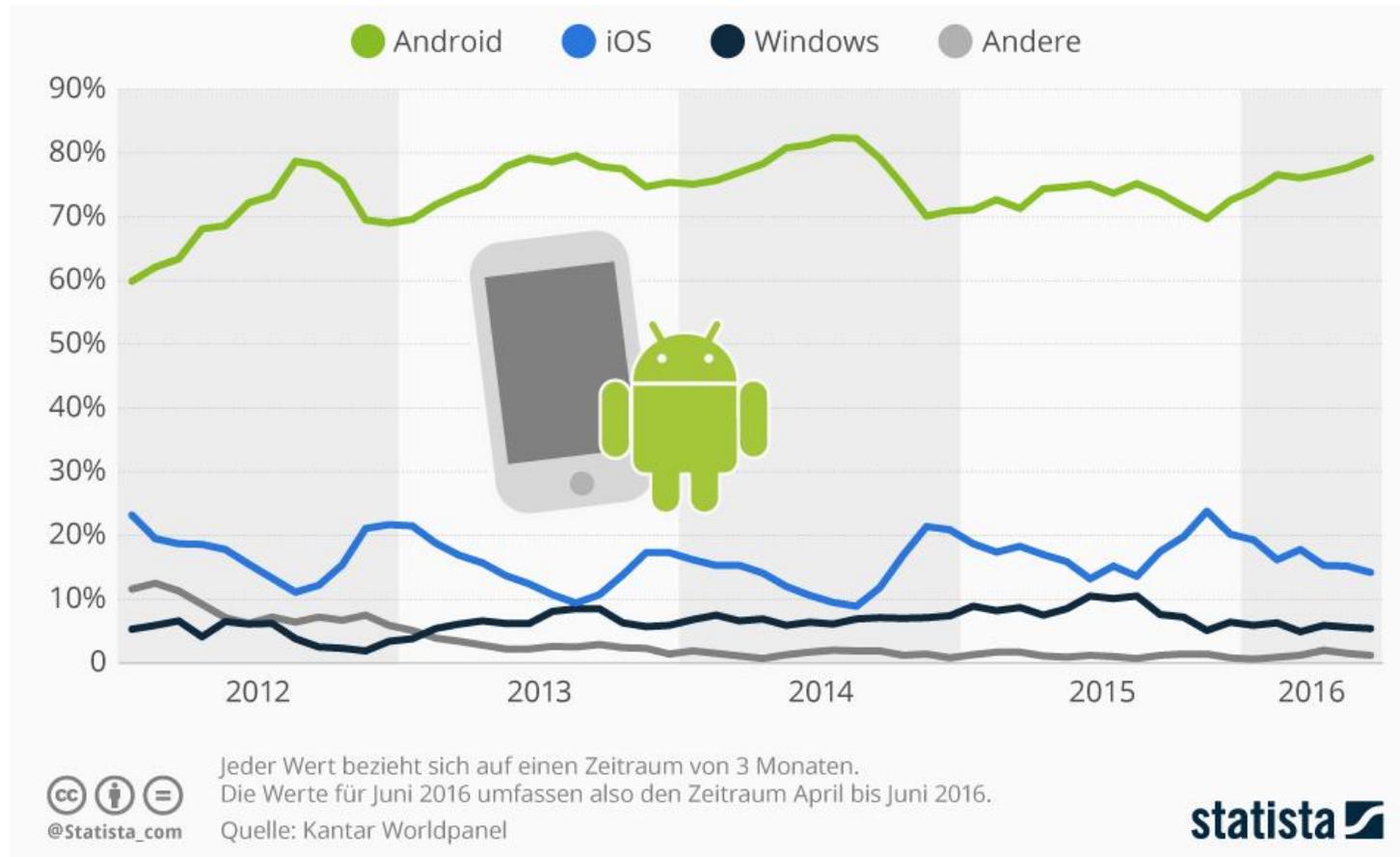
## Smartphone-Besitz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im Jahr 2017 nach Altersgruppe



Quelle: Bitkom



## Marktanteile der mobilen Betriebssysteme am Absatz von Smartphones in Deutschland von Januar 2012 bis 2016



<http://app2music.de/12-perfekte-android-apps-zum-musik-machen-mit-kindern-jugendlichen/>



## Musikapps im musikpädagogischen Diskurs

„Andererseits erlauben die portablen, per Touchscreen steuerbaren Geräte auch eine ganze Reihe **neuer Möglichkeiten** zum Musikmachen.“ (Krebs 2011)

„The Mobile Device: A **new folk instrument?**“ (Jones 2013)

„Es geht darum, Begeisterung in der Breite der Musikpädagogik zu wecken auf allen Ebenen, das **kreative Potenzial** [...] für möglichst viele erfahrbar zu machen.“ (Gerhardt 2013)

„Die Apps können [...] auf eine nie dagewesene Weise die kompositorische, **kreative Arbeit erleichtern** [...].“ (Schäffler 2014)

„Using Creativity Apps to **Enhance Student Learning.**“ (Riley 2015)

Es gibt „den Vorteil, dass Schülerinnen und Schüler sich [...] mit großer **Experimentierfreude**, an das Entdecken von Klängen, Rhythmen und Melodien machen [...].“ (Biring 2015)

Aus diesen Zitaten ließe sich schlussfolgern: Wir haben hier ein kreatives Subjekt, das stets motiviert und selbsttätig (kreativ) musikalische Probleme löst.

## Problemaufriss

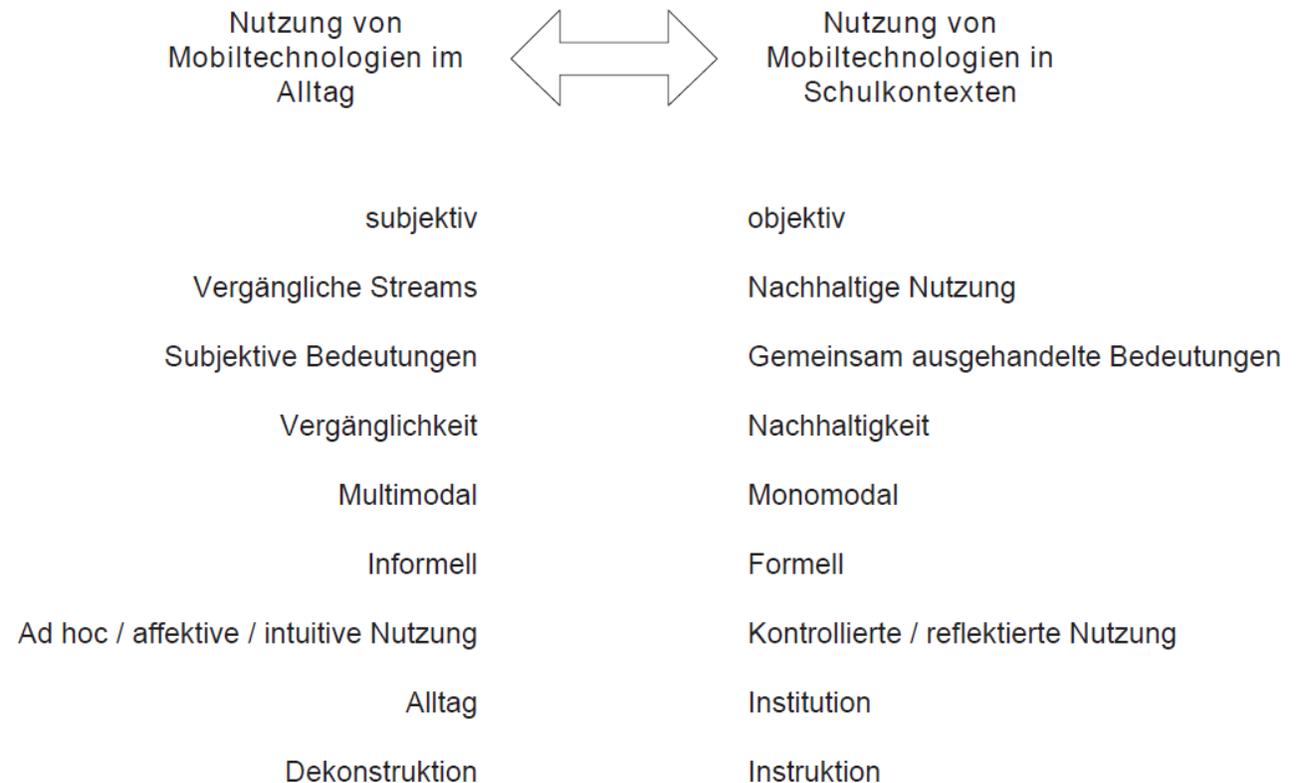
- Die aktuelle musikpädagogische Diskurs muss als Legitimationsdiskurs um Bildungsangebote mit Apps gewertet werden. Zunächst werden damit keine empirischen Fragen geklärt, sondern zuallererst aufgeworfen.



## Gegensätze, Widersprüche und Brüche

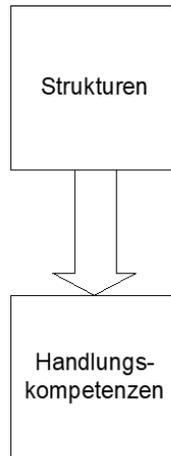
- Lernen mit digitalen Technologien kann in der Unterrichtspraxis Gegensätze und Widersprüche befördern und so Brüche hervorbringen, anstatt sie aufzulösen oder für den „nahtlosen Übergang“ beim Lernen zwischen verschiedenen Kontexten zu sorgen (Seipold 2013:45).

**Abb. 3.6** Gegensätze in der Mobile Learning-Diskussion mit Fokus auf Alltag – Schule (eigene Darstellung)



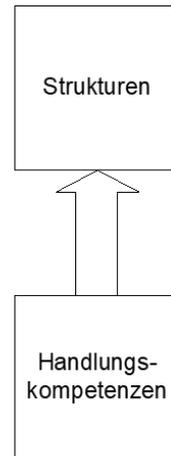
## Wie werden Mobilgeräte eingesetzt?

Top-down-Ansatz  
(„von oben nach unten“)



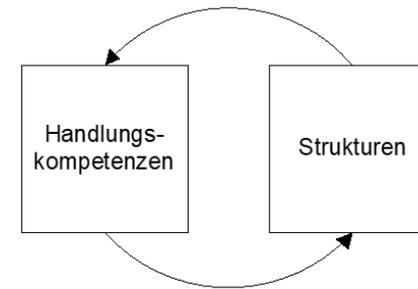
- Bereitstellung mobiler Devices für bereits vorhandene Strukturen. (z.B. Ausstattung ganzer Klassen mit Tablets)
- Vorteil: Unterstützung schwacher Lerner\*innen und der Erhöhung der Chancengleichheit

Bottom-up-Ansatz  
(„von unten nach oben“)



- Nutzung vorhandener Technologien und Know-How der Lernenden für formale Zielstellungen.
- Motto »Bring Your Own Device«
- Vorteile: Kostenersparnis, Einbindung informeller Kompetenzen der Lernenden in schulische Zielstellungen, Schülerorientiertes Arbeiten.
- Herausforderungen z.B. *Wie stelle ich sicher, dass alle Lernenden ausgestattet mit Geräten arbeiten können?*

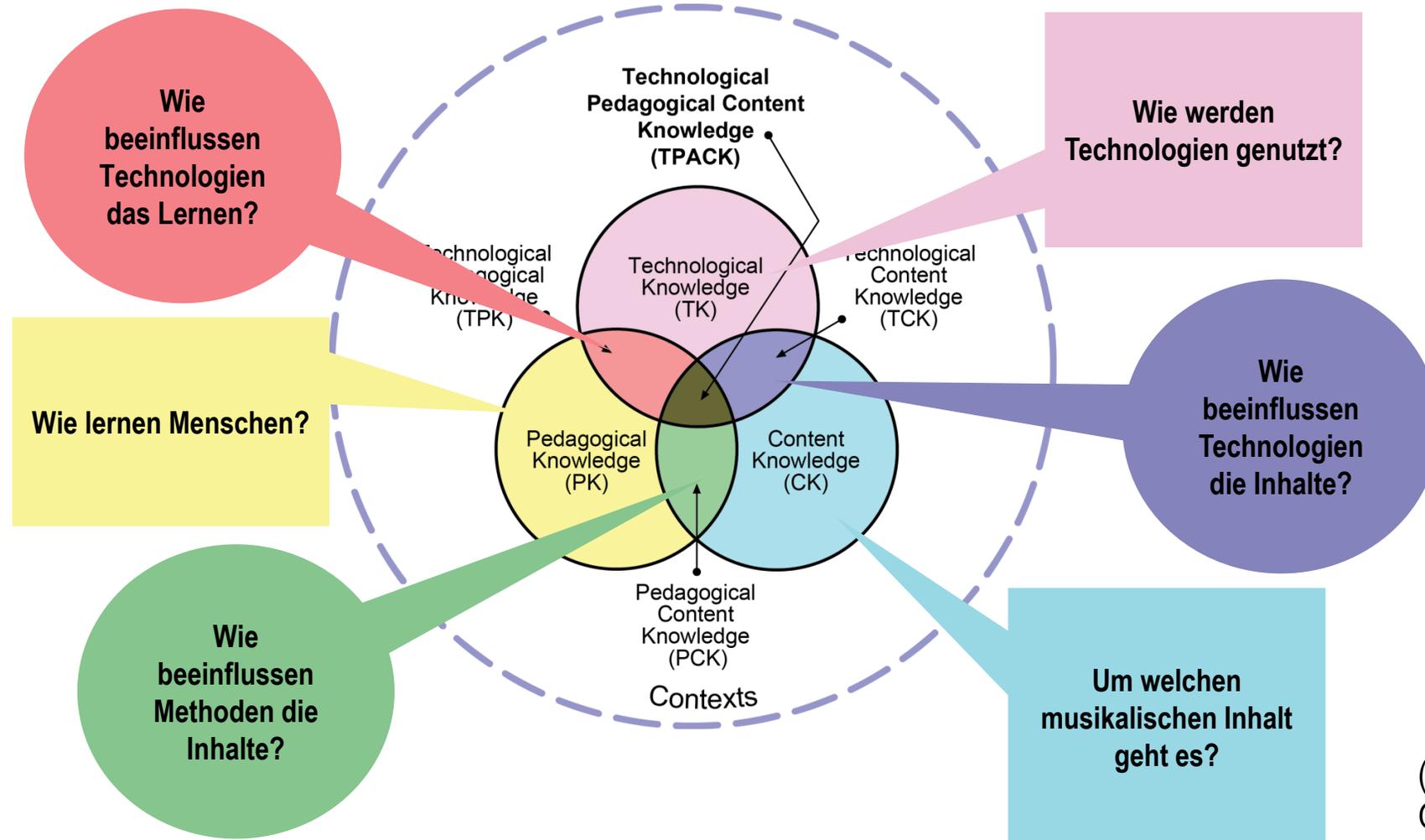
Affordance-Ansatz  
(bedarforientierter Einsatz)



(Seipold 2013)

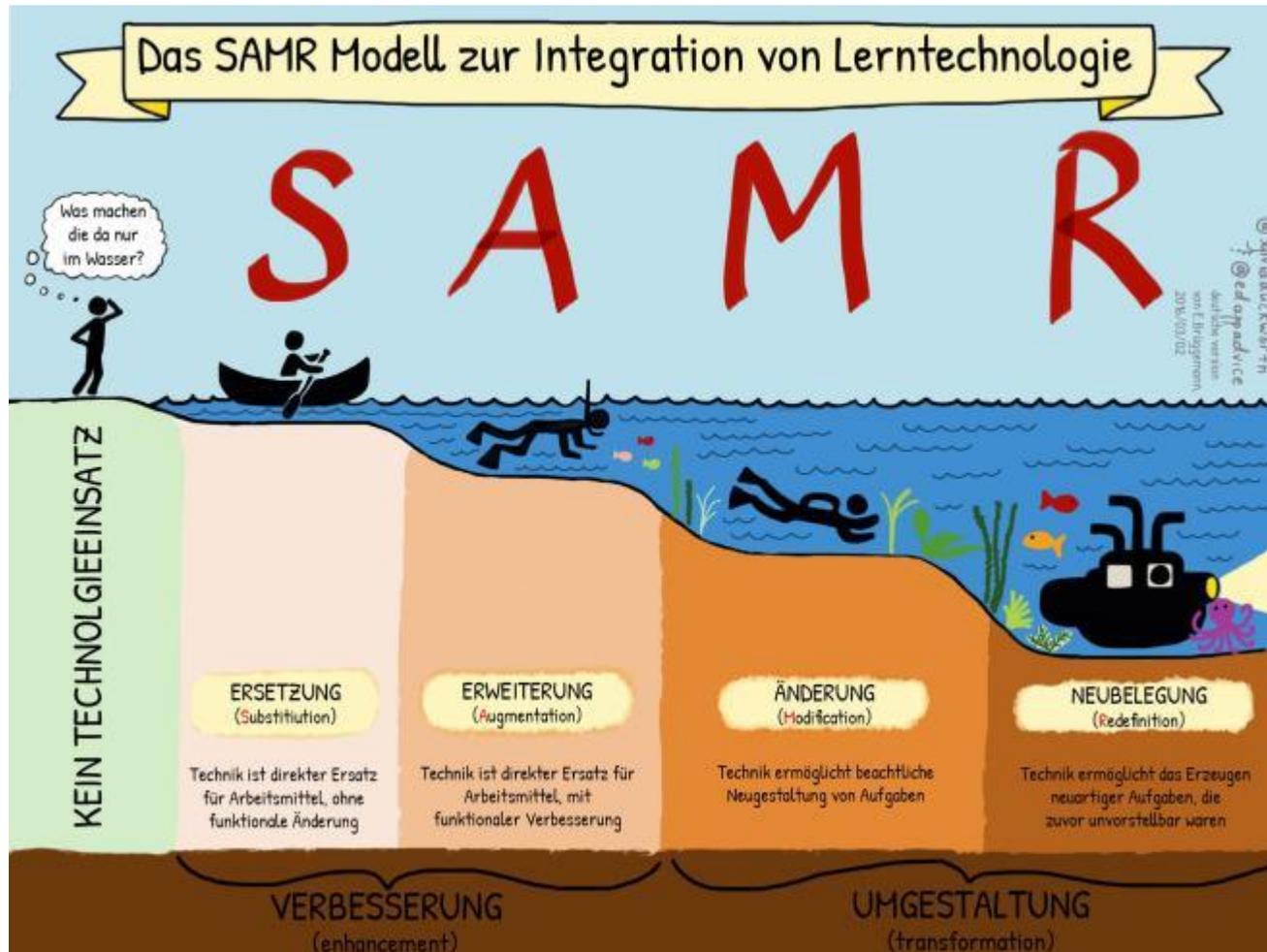
- Kommt alltäglicher Nutzung am nächsten.
- Alltäglich: in außerschulischen Zusammenhängen werden mobile Digitalgeräte *nicht vorab* zum Problemlösen vorgegeben, sondern *innerhalb* der Bewältigung hinzugezogen
- Anspruch: Bedarfsorientierung für die Lernenden auch außerhalb des Unterrichts aufrechtzuerhalten (z.B. durch Clouds wie DropBox; Google Drive)

## TPACK: Wissensformen professionellen pädagogischen Handelns



(Bauer 2014;  
Godau 2018)

## Pädagogisches Modell



- Der Einsatz von Apps beeinflusst den Unterricht unterschiedlich. Mit manchen Apps wird eine andere Technologie einfach nur ersetzt (z.B. Metronom). Andere ermöglichen stark veränderte Methoden (Stichworte: Übebegleiter, Spielpartner).
- Das SAMR-Modell kann Lehrenden bei der Einschätzung von Apps eine Orientierung geben.



## Digitales Prinzip

### Kommunikation

- immer mehr
- verändert / ausdifferenziert
- Stream

### Vernetzung

- Mensch-Medium-Mensch
- Mensch-Maschine
- Maschine-Maschine

### Mobilität

- überall / jederzeit
- was ich will (Zugriff)
- mit wem ich will (Kollaboration)

### Internet

- geteilter Ort
- Wissen
- Plattform

### Universalität

- hohe Verbreitung
- viele Werkzeuge
- viele Instrumente

### Subjektivität

- Personalisierung
- Peergroup
- Kopfhörer

- Es gibt nicht den einen Weg: klare Zielvorgaben, Schritte
- Improvisation: Problemlösung in „Echtzeit“, ohne Noten
- Diversität: unterschiedliche Kompetenzen einbeziehen

### Computer als Partner

- Feedbacksystem
- Interaktivität
- Hochtechnologie
- smarte Geräte

### Sensoren

- Augmentation
- veränderte Wahrnehmung

---

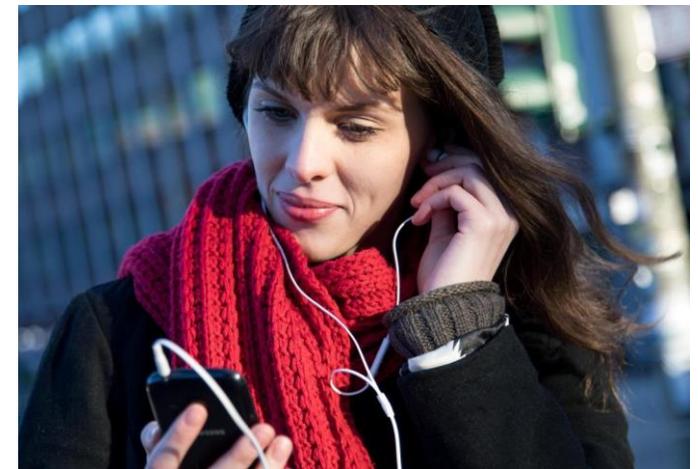
Einblick

# MUSIKALISCHE PRAXIS MIT APPS

## Musikkultur = Medienkultur

- Mediatisierung setzte nicht erst mit dem Aufkommen moderner Massenmedien oder dem Internet ein, sondern lässt sich bereits an der Erfindung von Schrift(-medien) und den dadurch ausgelösten kulturellen Wandlungsprozessen festmachen (vgl. Krotz 2007).
- Kultur kann heute ohne Berücksichtigung der Medien nicht mehr verstanden werden
- Menschen in den entwickelten Industriegesellschaften leben in einer Medienkultur
- Musikkultur findet heute überwiegend mit Medien statt:

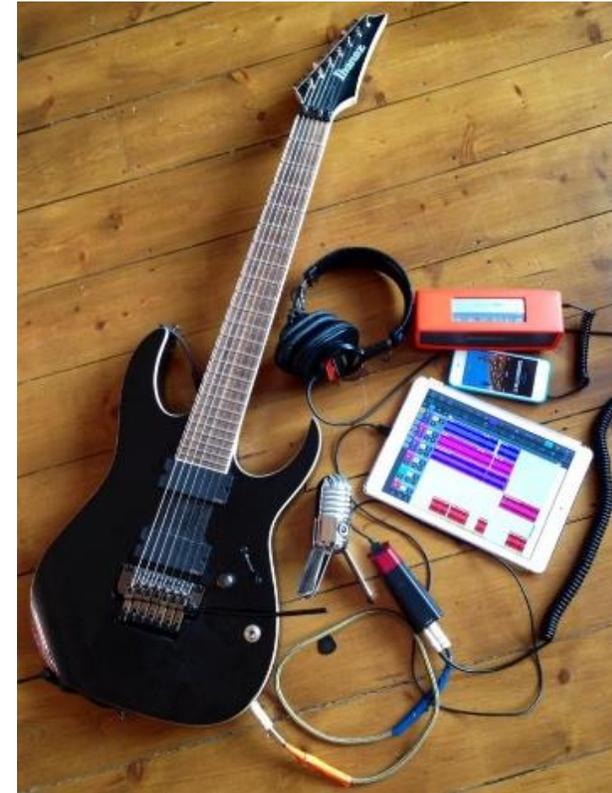
**Musikkultur = Medienkultur**





## 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 digitalen Musikdingen)



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

## Musiktechnologien: ein Flügel ist kein Keyboard ist keine „Piano-App“



Krebs/Godau 2016

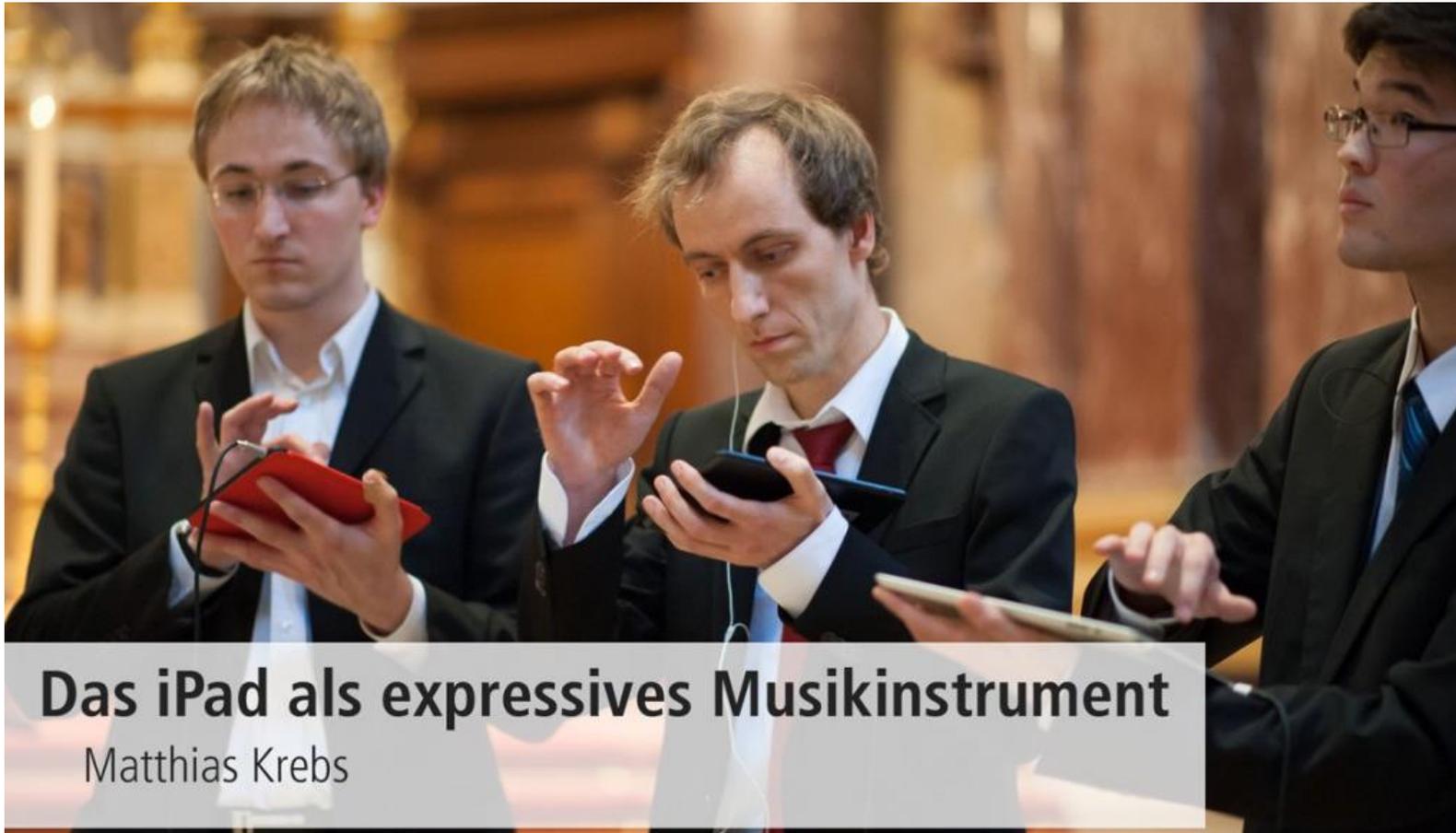


Krebs, Matthias (2018): Digitales Instrumentarium. Die Musikkapp als zukünftiges Instrument in der Musikschule. In: *Üben & Musizieren* 1\_2018, S. 40 – 43.





## Digitales Instrumentarium (Blogbeitrag und Video)



- <http://www.appmusik.de/das-ipad-als-expressives-musikinstrument/>



## Musikinstrument Musikapps

- Das Musizieren mit ‚App-Instrumenten‘ setzt dabei, wie jedes andere Musikinstrument auch, spezielles **musikalisches Wissen** sowie **spezifische Interaktionsmuster** voraus, **die geübt werden müssen**, wenn damit in vielfältiger Weise und wirkungsvoll musiziert werden soll (Krebs 2018b, S. 43).
- Einige bieten eher **in sich abgeschlossene** kreativ-gestalterischen Musikangebote, wohingegen sich andere dieser Apps **flexibel für unterschiedlichste musikalische Situationen** eignen, etwa als Instrumente zum Ensemblesmusizieren oder als Effektgeräte, als Rhythmusmaschinen, zum Sounddesign und zur interaktiven Begleitung (ebd.).
- Die spezifischen **musikpraktischen Erfahrungen** mit herkömmlichen Instrumenten können **nicht einfach eins zu eins auf die ausgewählte Musikapp übertragen** werden, selbst wenn diese App bekannte Prinzipien (etwa Piano-Tasten, Drehregler, Sequenzer-Darstellung) grafisch und in der gestischen Bedienung auf dem Display imitieren (ebd.).



## Tablets als Musikinstrumente: Etablierte Musiker experimentieren mit Musikapps



▶ Gorillaz – The Fall  
Damon Albarn (Nov. 2010)  
<http://blog.appmusik.de/neues-gorillaz-album-auf-dem-ipad-produziert/>



### Gorillaz 'The Fall'

All tracks written and performed by Gorillaz using the iPad and additional instruments: Korg Vocoder, Ukulele, Microkorg, Omnisichord, Moog Voyager, Melodica, Guitar, Piano, Korg Monotron. Except track 13 written and performed by Gorillaz and Bobby Womack. Recorded between Montreal and Vancouver over 32 days on the Gorillaz North American Tour 2010

1. ▶ Phoner To Arizona
2. ▶ Revolving Doors
3. ▶ Hillbilly Man
4. ▶ Detroit
5. ▶ Shy-town
6. ▶ Little Pink Plastic Bag
7. ▶ The Joplin Spider
8. ▶ The Parish of Space Dust
9. ▶ The Snake In Dallas
10. ▶ Amarillo
11. ▶ The Speak It Mountains
12. ▶ Aspen Forest
13. ▶ Bobby In Phoenix
14. ▶ California And The Slipping Of The Sun
15. ▶ Seattle Yodel

▶ Atomic Tom on NYC subway (Okt. 2010)  
<https://www.youtube.com/watch?v=NAIIFWSI998>



▶ Herbie Hancock beim Hamburger Überjazz-Festival (2012)  
<http://www.abendblatt.de/kultur-live/article110382170/Herbie-Hancock-Auf-der-Suche-nach-den-richtigen-Beats.html>



▶ DigiEnsemble Berlin plays WHILE MY GUITAR GENTLY WEEPS (März 2017)  
<https://www.youtube.com/watch?v=5xKYV8IOSao>

## Digitalkultur: Neue künstlerische Ansätze – Biophilia (2011)

### Björk: Biophilia als erste Download-App im MoMA

“Biophilia – a hybrid software application (app) and music album with interactive graphics, animations, and musical scoring – reflects Björk’s interest in a collaborative process that here included not only other artists, engineers, and musicians, but also splendid amateurs – the people that download and play the app/album.”

[http://www.moma.org/explore/inside\\_out/2014/06/11/biophilia-the-first-app-in-momas-collection](http://www.moma.org/explore/inside_out/2014/06/11/biophilia-the-first-app-in-momas-collection)

In dem interaktiven Album können Nutzer\*innen die Songs des Albums interaktiv erschließen und auch ihre eigene Version aufzeichnen. Sie können an der Performance und Visualisierungen der Musik teilnehmen.



### ▶ Björk – Biophilia (2011)

[https://www.youtube.com/watch?v=dikvJM\\_zA4](https://www.youtube.com/watch?v=dikvJM_zA4)

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



### ▶ Biophilia Educational Program

<https://www.youtube.com/watch?v=659qIBbOVI8>

<http://biophiliaeducational.org/about/>



## Akteure und Gemeinschaften



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



<https://youtu.be/SngPaTYTfgw>



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



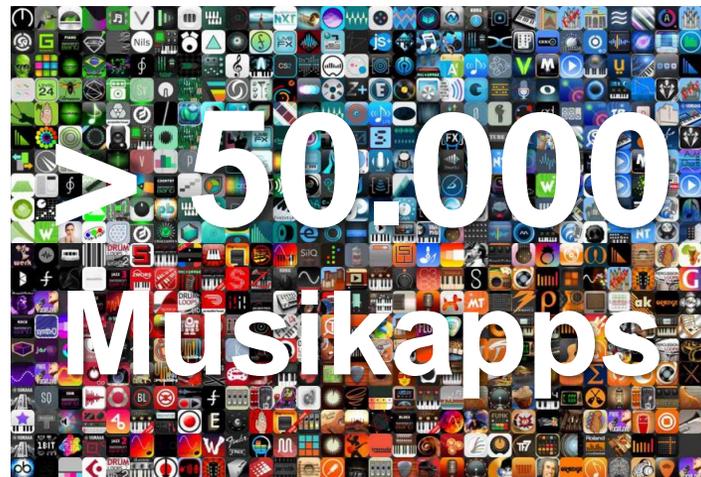
<https://www.youtube.com/watch?v=VPlafZR1rKc>



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



## Mobiles Musizieren = Appmusik



- Musikapps bieten ein leistungsfähiges und vielfältiges 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).



## Auswahl: Grobe Kategorisierung mit Beispielapps (iOS, Android) (vgl. Krebs 2018a)

- **Player-Apps**



SoundCloud  
(iOS, Android)



Shazam  
(iOS, Android)



radio.de  
(iOS, Android)



Google Music  
(iOS, Android)



Spotify  
(iOS, Android)



Digital Concert Hall  
(iOS, Android)



Bandcamp  
(iOS, Android)



Weihnachtsplaylist  
(iOS, Android)



Noizio  
(iOS)

- **Hilfsmittel**



Cleartune  
(iOS, Android)



Tempo  
(iOS, Android)



Notion  
(iOS)



iReal Pro  
(iOS, Android)



Vivaldis Vier  
(iOS)



Better Ears  
(iOS, Android)



ForScore  
(iOS, Android)



Yousician  
(iOS, Android)

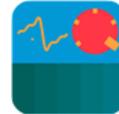


Master Fader  
(iOS, Android)

- **Musikproduktion**



Cubasis  
(iOS)



Beatonal  
(iOS, Android)



KORG Gadget  
(iOS)



BIAS FX  
(iOS)



Audio Evolution  
(iOS, Android)



Lemur  
(iOS, Android)



AUM  
(iOS)



G-Stomper Studio  
(Android)



AudioLayer  
(iOS)

- **Instrumente**



QiBrd Synth  
(Android)



Blocs Wave  
(iOS)



ThumbJam  
(iOS)



SNAP  
(iOS, Android)



guitarism  
(iOS)



DRC  
(iOS, Android)



expressionPad  
(iOS)



Animoog  
(iOS)



PlayGround  
(iOS)



## Unterschiedliche Zielgruppen musizieren mit Musikapps



---

# NEUE FORMEN DES MUSIKMACHENS



## Sing! (iOS & android)



Sing!  
(iOS & android)

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





## Fallbeispiel – spontanes Musizierangebot



[https://www.youtube.com/watch?v=y\\_-IG8-KY28](https://www.youtube.com/watch?v=y_-IG8-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>

- Geeignet für 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

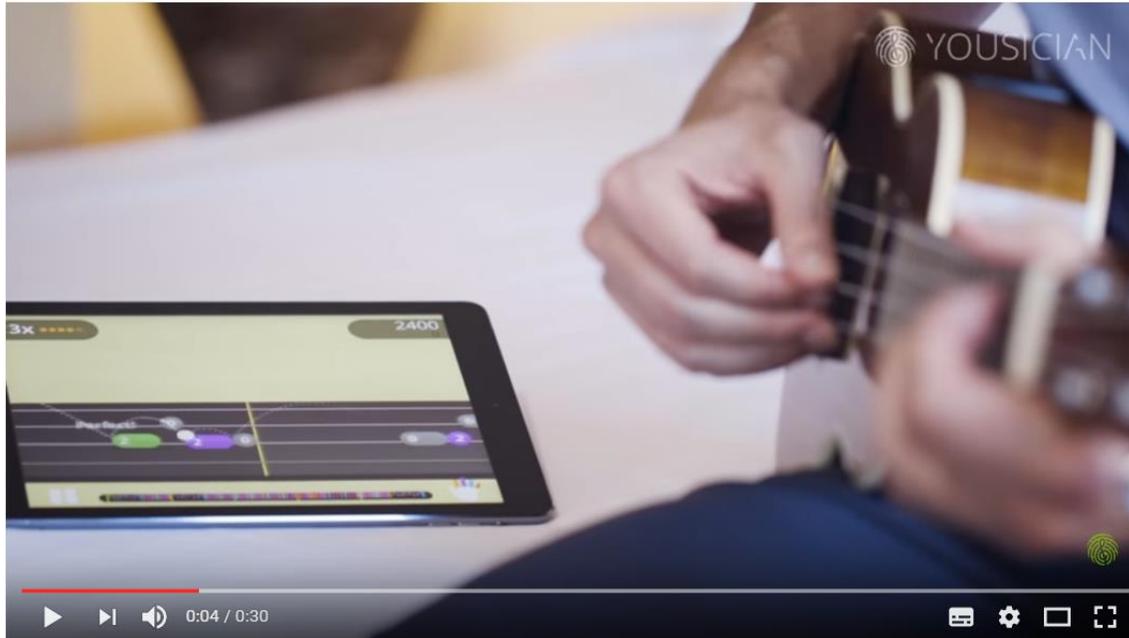
„Das Potenzial des Neuen wird oft von den aktuell  
Ausgeschlossenen erkannt.“ (Rahel Kraska, FB-Kommentar)



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



## Musikapp: Yousician (für iOS & android)



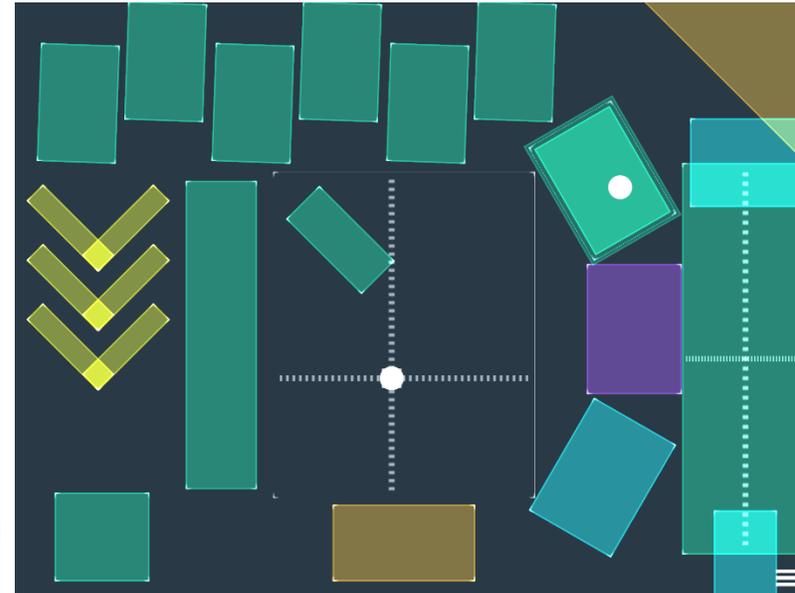
Yousician  
(iOS & android)

<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>



## Fallbeispiel: offenes Musizierangebot im Rahmen es Jugendfestivals



PlayGround  
(iOS)

- <http://app2music.de/musik-mit-apps-auf-der-tincon/>
- Mehr zur Musikapp: <http://musik-mit-apps.de/tapperklaert-playground-ios>



## Beobachtungen (Musizieren mit der App PlayGround)

---

- Hohe Körperlichkeit
- Koordination als zentrales Prinzip
- Szenenwechsel, Desorientierung
- Performativer Prozess, agieren im Hier und Jetzt, Prozesscharakter
- Kein „als-ob“ sondern ernsthafte Tätigkeit
- Exploration als Leitprinzip
- Improvisation
- Interaktives Musizieren
- App als Partner\*in
- Festes Set an Klängen, Tönen und Harmonien, Effekten (keine Re-Produktion)
- Musikstile als „Ordnungsprinzip“ (Musikwissen)
- Partizipation, gemeinsames ausagieren
- Bedeutung des Flow (keine Trennung zwischen Intention und Aktion; 360Grad Gruppenwahrnehmung)



## Ergebnisse (Musizieren mit der App PlayGround)

- Nur wer im Metrum ist, ist dabei
- Nur wer das Grundprinzip (Quantisierung) zur Koordination nutzt, ist dabei
- Eigenständige Praxis
  - Praktiken aus anderen Praxen sind kaum hilfreich (z.B. Notation, Einzählen...)
- Kapazitäten werden frei
  - Experimente – Stil, Gruppeninteraktion, Struktur, Virtuosität ...
- Neue Übemethoden
- Teilhabe
  
- Gegen die App zu musizieren ist eher sinn-los (?) – Interaktionspartner\*in
- Verschnellern, Verlangsamen nicht möglich
- (bisher) keine Synchronisationsmöglichkeiten mit anderen Maschinen



## Musikalische Praxis von Jugendlichen

- Musikalische Umgangsformen zum größten Teil medial geprägt
- YouTube als Hauptplattform zum Kennenlernen von Musik
  - Musikinstrumente lernen via Tutorials oder eigene Tutorials erstellen
  - In musikalischen Communities auf YouTube teilnehmen (Videos einstellen; kommentieren etc.)
- Musik mit anderen teilen über facebook, WhatsApp



- Mehr dazu: <http://forschungsstelle.appmusik.de/smartphones-und-tablets-mobile-mediennutzung-von-kindern-und-jugendlichen-2015/>

## Musiklernen via YouTube

- YouTube hat sich innerhalb einer Dekade zum wichtigsten Medium für das Musiklernen entwickelt. Neben Konzertmitschnitten werden dort Tutorials zu spieltechnischen Fragen sowie zu Musiktheorie und Instrumentenbau bereitgestellt. Welche Formen von Unterricht werden angeboten? Welches Verhältnis besteht zwischen „Lehrer“ und „Schüler“? Und wie lässt sich Musiklernen mit YouTube gänzlich ohne Lehrer beschreiben? (Krebs, Godau 2015)

Krebs/ Godau (2015): Unrichtiger Unterricht. Musiklernen via YouTube. In: Musikforum 2\_2015, S. 28-31.



---

Inspiration

# **BILDUNGSANGEBOTE**



## Appmusik-AG: app2music ([www.app2music.de](http://www.app2music.de))



<https://www.youtube.com/watch?v=PfCxR0sFsRk>

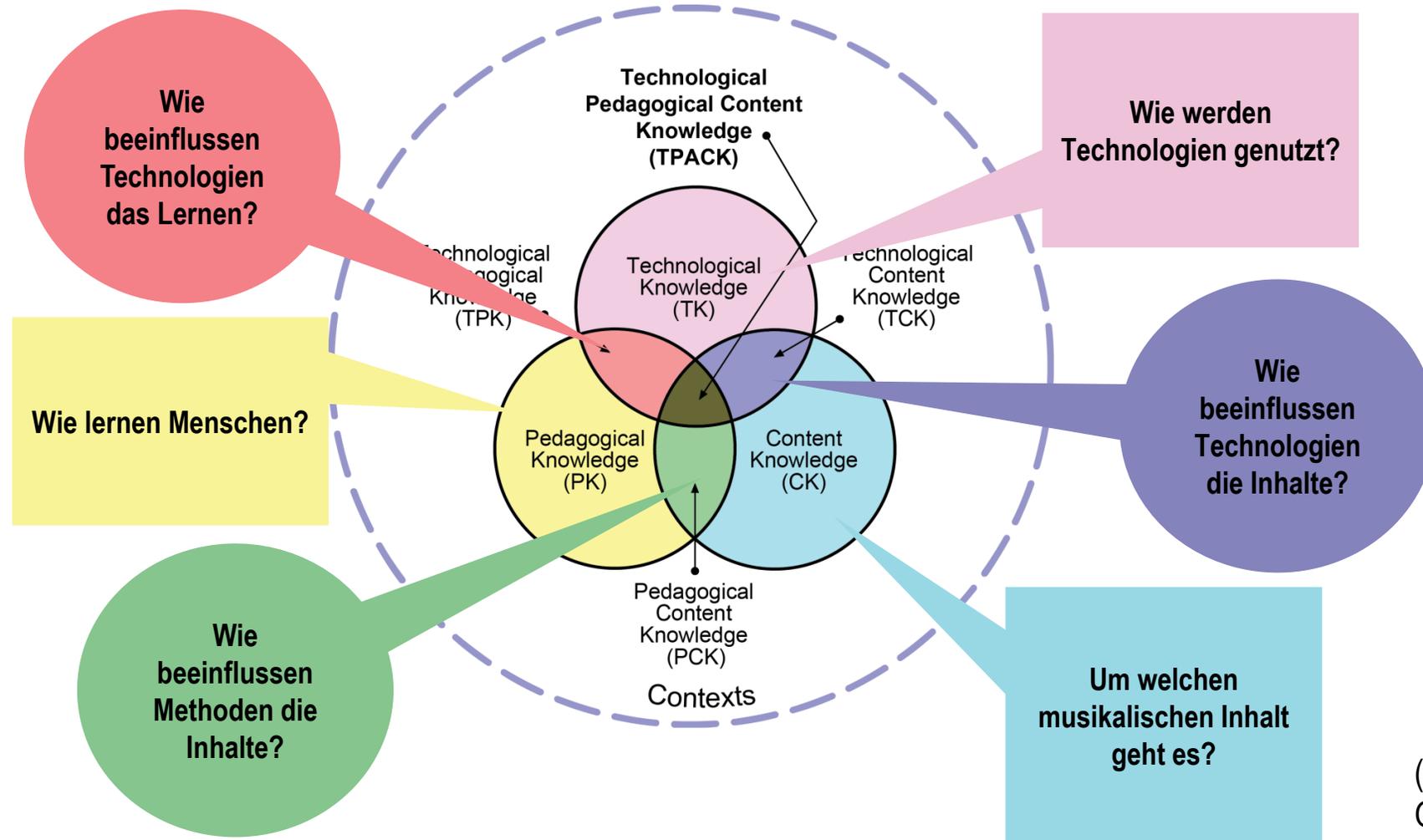


## Musikvermittlung: KREATIV KLANGSAFARI an der Elbphilharmonie



- Ein Konzept für die Durchführung von Schüler\_innenprojekten mit Musikapps an der Elbphilharmonie Hamburg von Matthias Krebs und Marc Godau der Forschungsstelle Appmusik (November 2016)
- Durchführungen seit Januar 2017, wöchentlich

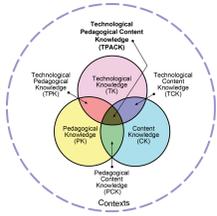
## TPACK: Wissensformen professionellen pädagogischen Handelns



(Bauer 2014;  
Godau 2018)

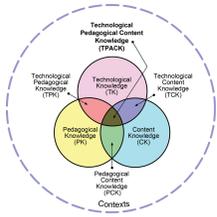


## KREATIV KLANGSAFARI (Rahmen)



- Schulklasse mit Begleitung (1. bis 6. Klasse)
- 240 Minuten (inkl. 20 Minuten Pause)
- Orte: Kaistudios, Hinterbühne, Konzertsäle
- Musikvermittler\_innen der Elbphilharmonie
  
- Schaffung authentischer Situationen
  
- Das Vermittlungsangebot fokussiert weniger die Verwendung von Tablets (iPad) und Musikapps. Vielmehr soll in den Schüler\_innenprojekten das Raum- und Klangerlebnis in der Elbphilharmonie und die gemeinsam in Gruppen produzierte Musik im Vordergrund stehen.

## KREATIV KLANGSAFARI (Konzept nach TPACK)



- Das Gebäude der Elbphilharmonie Hamburg in einem künstlerisch-kreativen Prozess kennenlernen.
- Die Unterscheidung des Phänomens Klang zwischen Knall, Geräusch und Ton thematisieren, indem die Umgebung, das Gebäude Grundlage für musikalisches Material wird.
- Persönlich bedeutsamen ästhetische Erfahrungen machen.
- Lehrervortrag (Intro, Aufgabenstellung)
- selbstständige Gruppenarbeit (Klänge sammeln, Komposition)
- Demonstration am Beamer (App-Bedienung)
- konzertante Abschlusspräsentation
- iPads, die App vidibox, Kopfhörer
- Instrumente, Perkussionsinstrumente
- verschiedene (Konzert-)Räume

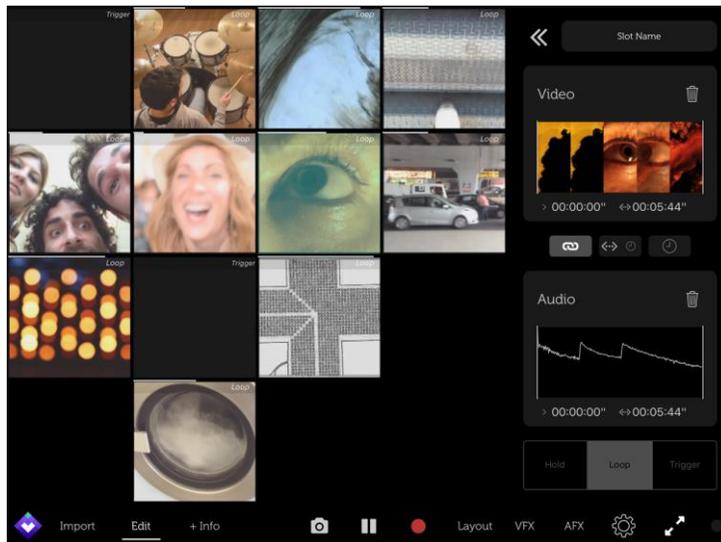
Um welchen  
musikalischen Inhalt  
geht es?

Wie lernen Menschen?

Wie werden  
Technologien genutzt?

## vidibox (iOS)

- Aufnahme/Import von kurzen Videos
- Verteilung von 16 Videoclips auf eine Spieloberfläche
- Mehrere Abspielmöglichkeiten der Clips (Loop, Trigger, Hold; Videoeffekte)
- Möglichkeit zur Aufnahme des eigenen Spiels
- Exportfunktion von Projekten



vidibox  
(iOS)

## KREATIV KLANGSAFARI (Ergebnisse)



Ergebnisvideos zeigen

- unterschiedliche Arten der Auseinandersetzung mit dem Klangmaterial
- Verfremdungen im Verhältnis von Klang und Raum
- neue Klänge durch sehr kurze Loops (Grains), Entkopplungen von Klang und Video der Erzeugung



## Unterrichtsprojekt: LET THE GAMES ber/in HAMBURG!

- Kontext: Wettbewerb »IDEEN BEWEGEN« der Initiative »DIGITALE BILDUNG NEU DENKEN«
- Schüler\*innen einer 8. Leichtathletik-Klasse (Unterrichtseinheit 6 Wochen)
  - Arbeitsauftrag: »Erstellt bis zum 19.6. eine Olympia-Hymne samt eines Musikvideos, das für Olympia begeistern soll. Das Video soll dann bis zum 10.7. auf verschiedenen Online-Plattformen mindestens 2024 Likes bekommen.«
- fächerverbindendes Projekt (Musik, Englisch, Sport, Deutsch, Ethik, Kunst, Mathe)
- SAMSUNG-Tablets
- Medien:
  - Apps u.a. zum Muskmachen, Videodrehen und -schneiden, Zeichnen, Schreiben
  - Google-Drive zum Erstellen von Texten; Dropbox zum Austausch von Daten,
  - Wordpress-Blog zur Projektdokumentation und -reflexion
- Mehr: <http://olympiahymne.de>
- <http://forschungsstelle.appmusik.de/appmusik-in-der-praxis-6-wir-komponieren-unsere-olympiahymne-mit-apps/>

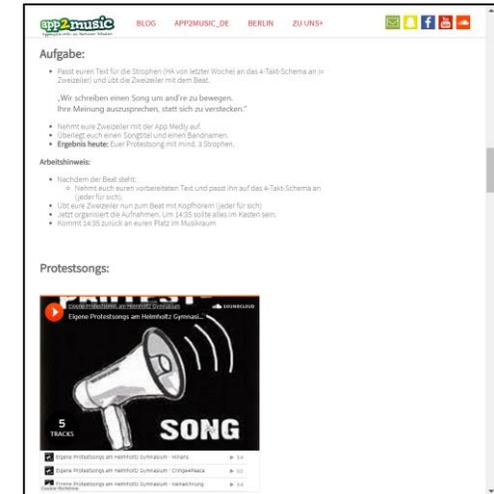


<https://www.youtube.com/watch?v=7WYeel8tp8o>



## Musikunterricht: Thema Protestlieder (Helmholtz Gymnasium Potsdam)

- zentrales Unterrichtsmittel war ein Blogbeitrag (<http://app2music.de/protest/>). Darauf war zu finden:
  - Lernvideos
  - Aufgabenstellungen
  - Ergebnisse
  - Diskussionen der Schüler\*innen zu ihren Ergebnissen
- Mit der App *Medly* wurden im Unterricht (45') auf insgesamt 5 iPads in 5er-Gruppen verschiedene Strophen produziert.
- Im Vorfeld hatten die Schüler\*innen:
  - in Expertengruppen mit Vertreter\*innen beschäftigt, Besonderheiten und Gestaltungsmittel identifiziert (iPad als Medienplayer, App *Beat Time*)
  - SuS erarbeiteten individuelle Themen und schrieben eigne Songtexte
- Abschließend: SuS diskutieren ihre Ergebnisse = Bewertungsgrundlage



Beat Time  
(iOS)



Medly  
(iOS)



## Weitere Anregungen

---

- Unterrichtsideen für den Musikunterricht
  - Von Studierenden verschiedener Musikhochschulen erprobte Konzepte für den Fachunterricht Musik:  
<http://forschungsstelle.appmusik.de/unterrichtsideen/>
- app2music-Tandems
  - Musiker\*innen entwickeln und erproben gemeinsam mit Fachlehrer\*innen Unterrichtseinheiten:  
<http://app2music.de/category/tandems/>
- Netzwerk tAPP
  - Musiker\*innen entwickeln individuelle Bildungsangebote und dokumentieren ihre Erfahrungen: <http://musik-mit-apps.de/category/praxisprojekte/>
- Weiterbildungsangebot „**tAPP** – Musik mit Apps in Bildungskontexten“
  - Basiskurs zum Musikmachen mit Smartphones und Tablets in der künstlerischen Arbeit:  
[https://www.bundesakademie.de/programm/musik/do/veranstaltung\\_details/mu-tmb18/](https://www.bundesakademie.de/programm/musik/do/veranstaltung_details/mu-tmb18/)



## Wissen der Gemeinschaft

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

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

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



---

Inspiration

# MUSIKAPPS FÜR DEN MUSIKUNTERRICHT



## Auswahl: Grobe Kategorisierung mit Beispielapps (iOS, Android)

- **Player-Apps**



SoundCloud  
(iOS, Android)



Shazam  
(iOS, Android)



radio.de  
(iOS, Android)



Google Music  
(iOS, Android)



Spotify  
(iOS, Android)



Digital Concert Hall  
(iOS, Android)



Bandcamp  
(iOS, Android)



Weihnachtsplaylist  
(iOS, Android)



Noizio  
(iOS)

- **Hilfsmittel**



Cleartune  
(iOS, Android)



Tempo  
(iOS, Android)



Notion  
(iOS)



iReal Pro  
(iOS, Android)



Vivaldis Vier  
(iOS)



Better Ears  
(iOS, Android)



ForScore  
(iOS, Android)



Yousician  
(iOS, Android)



Master Fader  
(iOS, Android)

- **Musikproduktion**



Cubasis  
(iOS)



Beatonal  
(iOS, Android)



KORG Gadget  
(iOS)



BIAS FX  
(iOS)



Audio Evolution  
(iOS, Android)



Lemur  
(iOS, Android)



AUM  
(iOS)



G-Stomper Studio  
(Android)



AudioLayer  
(iOS)

- **Instrumente**



QiBrd Synth  
(Android)



Blocs Wave  
(iOS)



ThumbJam  
(iOS)



SNAP  
(iOS, Android)



guitarism  
(iOS)



DRC  
(iOS, Android)



expressionPad  
(iOS)



Animoog  
(iOS)



PlayGround  
(iOS)

## Songbibliothek: z.B. Anytune Pro (iOS)

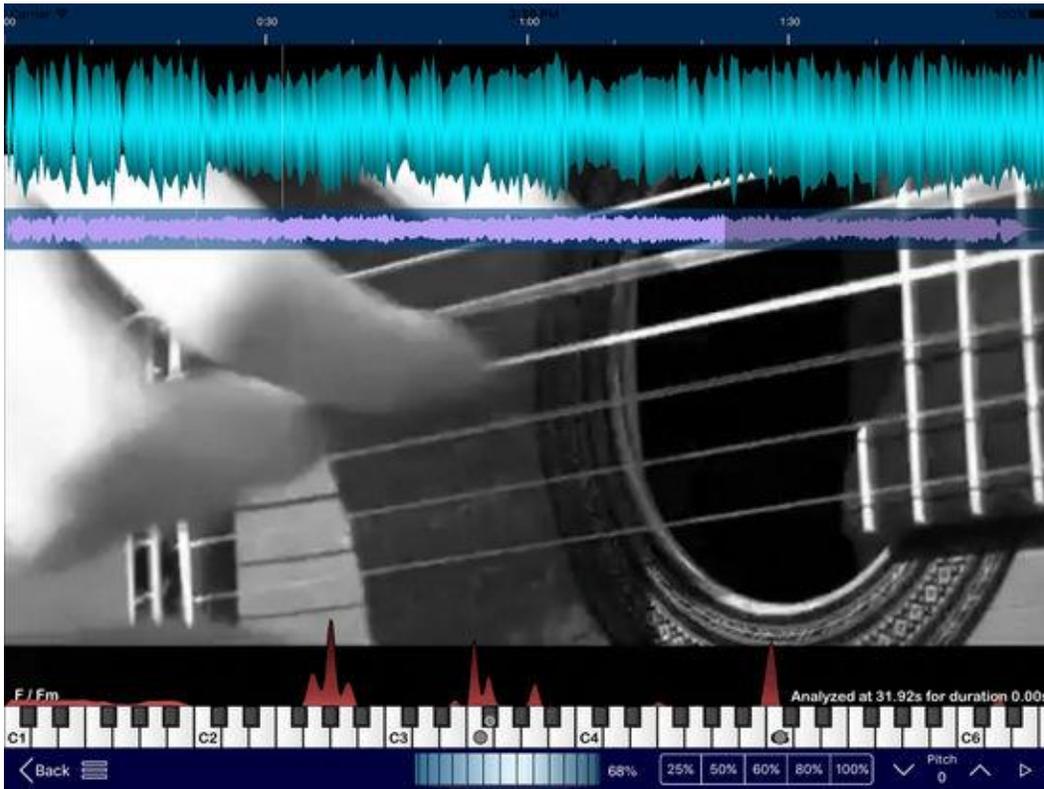


Anytune Pro+  
(iOS)

- Musik aufnehmen, Musik langsamer abspielen, Tonhöhe verändern, Loopen, Songtexte darstellen, Abschnitte Markieren, Exportieren und Versenden uvm.



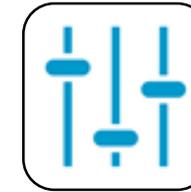
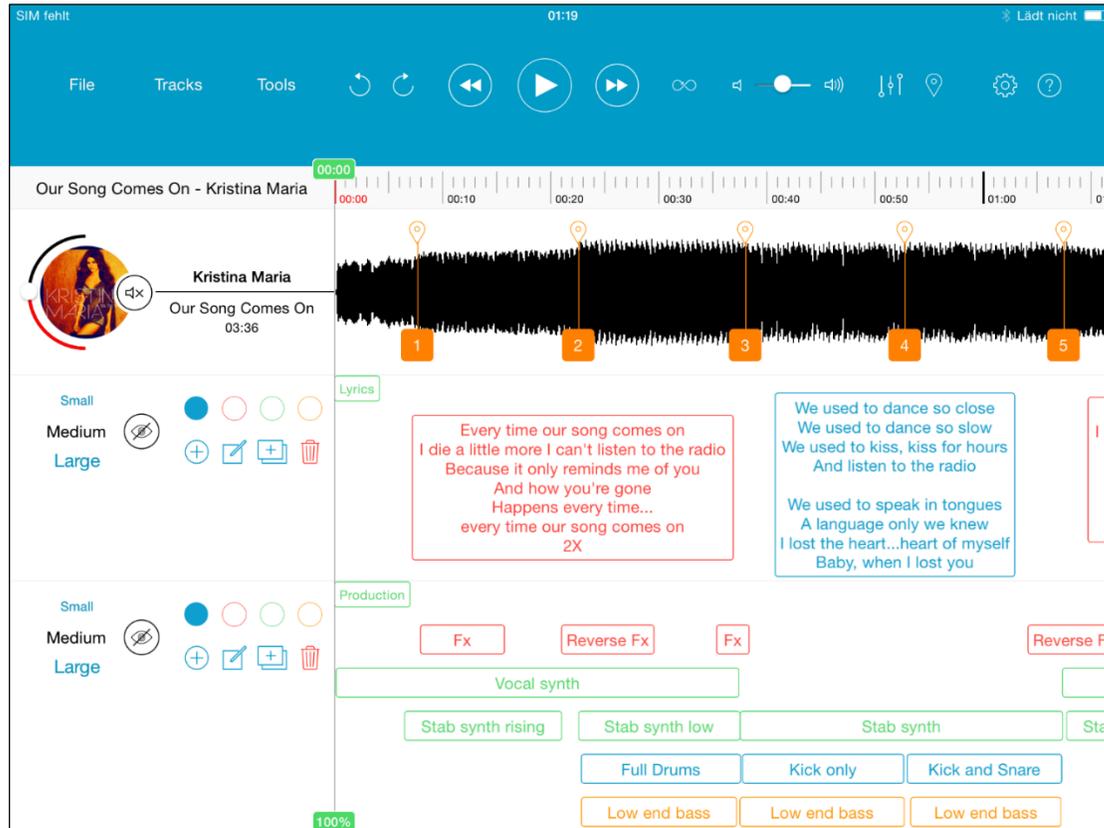
## YouTube-Hilfe: z. B. Beat Time (iOS)



Beat Time  
(iOS)

- YouTube-Videos herunterladen
- Geschwindigkeit und Tonhöhe verändern

## Formteile: Notetracks (iOS, iPad)

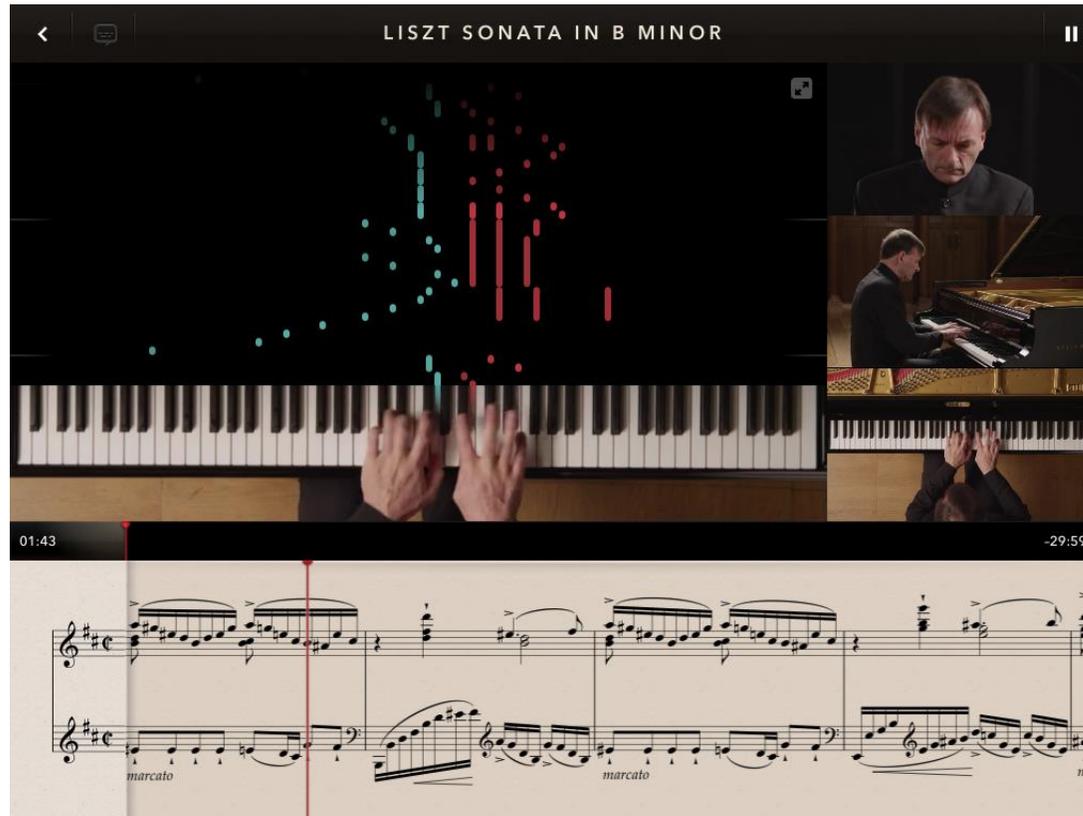


Notetracks  
(iOS)

- Musik aufnehmen, Songs importieren, Abschnitte markieren, Annotieren, Symbole, Exportieren der Analysen, Importieren, Dropbox



## Instrumentenkunde: Liszt Sonata / Amphio Limited (iOS, iPad)



Liszt Sonata  
(iOS)



Das Orchester  
(iOS)



Beethovens 9.  
(iOS)



Vivaldis Vier  
Jahreszeiten  
(iOS)



Juilliard String  
Quartet –  
Schubert (iOS)



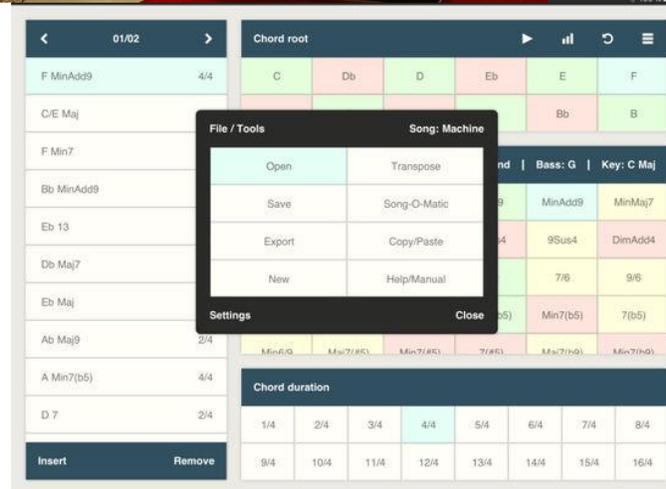
## Audiobearbeitung: TwistedWave Audio (iOS)



TwistedWave  
Audio  
(iOS)

- Audioeditor, Aufnahmen bearbeiten, Archivieren, Optimieren
- Auch für Mac und Online

## Begleitautomaten: ChordBot (iOS & Android) & TinPan (iOS)



Chordbot  
(iOS & Android)



Tin Pan Rhythm  
(iOS)

- Akkorde programmieren, Begleitungen arrangieren, Mitspielbänder exportieren
- kostenlose Grundversion erhältlich, sowohl iOS als auch Android



## Gehörbildungsapps

Unterscheidungsmerkmale:

- Anzahl/Umfang der Trainingsaufgaben
- Highscores, Statistiken
- Ranking (mit anderen Nutzer\_innen)
- Anpassbarkeit der Aufgaben
- Differenziertes Feedback, Lerntutor



Better Ears  
(iOS & android)



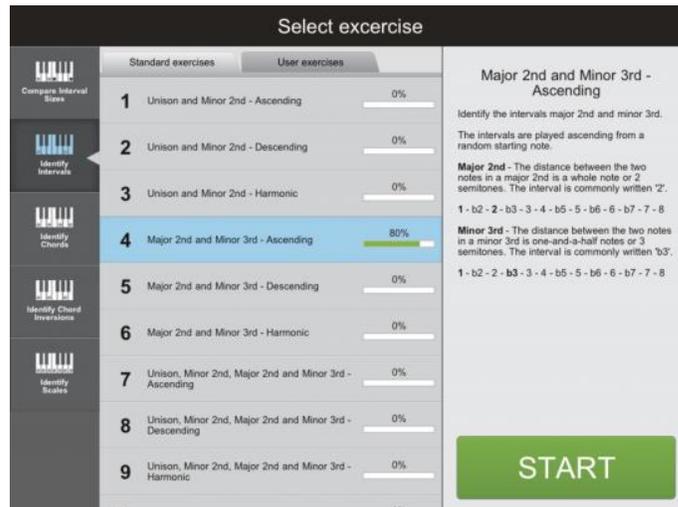
Complete Ear  
Trainer  
(iOS & android)



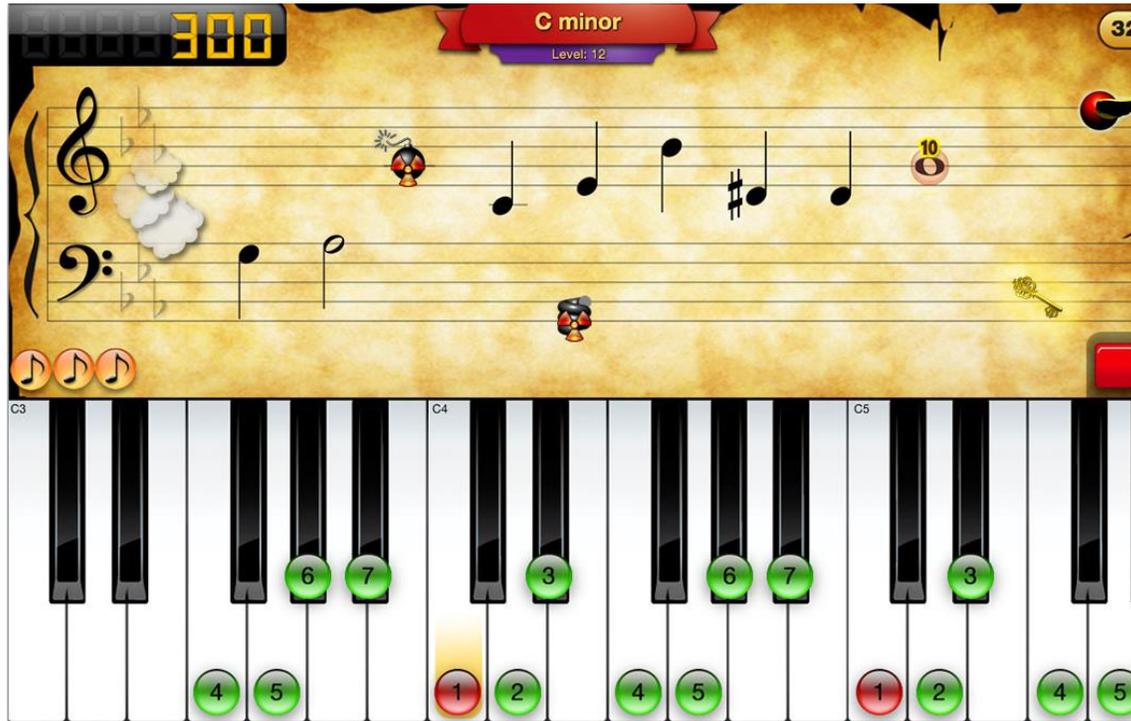
Ear Trainer  
(iOS)



Rhythm Sight  
Reading Trainer  
(iOS)



## Notenlese-Training: Mozart 2 Pro / RoGames (iOS)



Mozart 2 Pro  
(iOS)



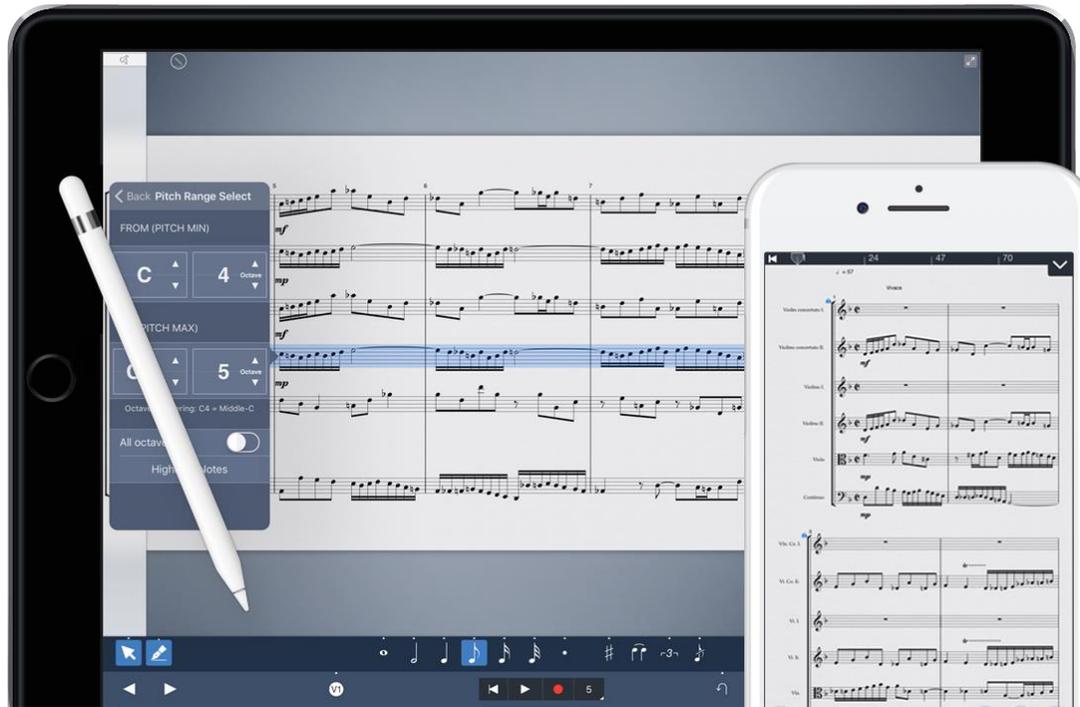
NoteWorks  
(iOS)



B Flat  
(iOS)

- spielerisch Noten lesen lernen
- viele Einstellmöglichkeiten, unterschiedliche Eingabemöglichkeiten (z.B. Gitarrengriffbrett)

## Notationsapps



Stave'n'Tabs  
(iOS)



Symphony Pro  
(iOS)



Komp Create  
(iOS)



Notion  
(iOS)



Ensemble  
Composer  
(android)



Score Creator  
(android &  
iOS)

- <http://musik-mit-apps.de/notenapps-noten-besser-nutzen-mit-musikapps/>





## Literatur (Auswahl)

- Aßmann, Sandra (2013). Medienhandeln zwischen formalen und informellen Kontexten: Doing Connectivity. Wiesbaden: Springer.
- 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.
- Dolata, Ulrich/ Schrape, Jan-Felix, 2018: Kollektivität und Macht im Internet. Soziale Bewegungen – Open Source Communities – Internetkonzerne. Wiesbaden: Springer VS.
- 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, 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.
- Döbeli Honegger, Beat (2017). Der digitale Leitmedienwechsel als Herausforderung für die Lehrerbildung. In: Seminar Heft 1/2017, S. 9 - 19.
- Imort, Peter (2009): Musik - Ästhetik - Medienästhetik. Theoretische Überlegungen und Praxisbeispiele im musikpädagogischen Kontext. In: Peter Imort, Renate Müller und Horst Niesyto (Hg.): Medienästhetik in Bildungskontexten. München: kopaed (Medienpädagogik interdisziplinär, 7), S. 123-134.
- Jörissen, Benjamin (2017): Subjektivierung und „ästhetische Freiheit“ in der post-digitalen Kultur. In: Braun, T./Fuchs, Max/Taube, G. (Hrsg.), Das starke Subjekt.München: kopaed.
- Krebs, Matthias (2018): Digitales Instrumentarium. Die Musikapp als zukünftiges Instrument in der Musikschule. In: Üben & Musizieren 1\_2018.
- Krebs, Matthias/ Marc Godau (2015): Unrichtiger Unterricht. In: Musikforum 2/2015.
- Krebs, Matthias (2011): App-Musik – Neues Musizieren? Musikmachen mit Smartphone-Instrumenten auf iPhone, iPod touch und iPad. In: Üben & Musizieren 5/2011.
- Krotz, Friedrich (2007): Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- 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.
- Stalder, Felix (2017): Kultur der Digitalität, Berlin: Suhrkamp.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Wir möchten Sie herzlich zur Diskussion und zum Austausch einladen.**

- [www.facebook.com/fam\\_udkberlin](https://www.facebook.com/fam_udkberlin)
- [www.twitter.com/fam\\_udkberlin](https://www.twitter.com/fam_udkberlin)
- [www.instagram.com/fam\\_udkberlin](https://www.instagram.com/fam_udkberlin)
- <https://www.youtube.com/channel/UCFER5BQvcvccY-bkDXSMpsA>
- [www.forschungsstelle.appmusik.de](http://www.forschungsstelle.appmusik.de)





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

Nehmen Sie gern mit uns Kontakt auf:

[forschungsstelle@appmusik.de](mailto:forschungsstelle@appmusik.de)

→ [www.forschungsstelle.appmusik.de](http://www.forschungsstelle.appmusik.de)

→ [www.musik-mit-apps.de](http://www.musik-mit-apps.de)

→ [www.app2music.de](http://www.app2music.de)

→ [www.mmm2017.appmusik.de](http://www.mmm2017.appmusik.de)

→ [www.berlin.openlinkjam.com](http://www.berlin.openlinkjam.com)

→ [www.apps-in-music-education.com](http://www.apps-in-music-education.com)

→ [www.appmusik.de](http://www.appmusik.de)

→ [www.digiensemble.de](http://www.digiensemble.de)

