



Vortrag

Die perfekte Musikapp?

17. Mai 2019

Musikschulkongress 2019

bcc Berlin

Matthias Krebs

Universität der Künste Berlin // Forschungsstelle Appmusik

www.forschungsstelle.appmusik.de

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.





Die perfekte Musikapp? / schlagwortartiger Überblick

- unüberschaubare Zahl an Musikapps
- allgemeine Aussagen zur App-Auswahl selbsternannter Expert*innen bleiben letztlich beliebig
- Sinn einer Technologie wird erst in den Beziehungen der praktischen Nutzung hergestellt
 - Nicht durch Visionen der Entwickler*innen oder mögliche Optionen, die die Technologie offeriert
 - ein und dieselbe App vermag viele Funktionen zu erfüllen, wobei einzelne Funktionen unterschiedlich interpretiert werden
- Die App wird in der Situation konstruiert, aus Wirkung und Entwürfen sowie anhand ihrer Widerständigkeit und dem Wollen der beteiligten Personen. (vgl. Rammert 2016:73)
- Passung: Mensch und Technik sind in einer Handlungseinheit aufeinander bezogen („Hybrid“)

Musikapps



- ... sind Apps, die musikspezifisch verwendet werden.
- Musikapps verändern die Art und Weise, wie wir mit Musik umgehen, Musik lernen und gestalten.





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)

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



Krebs/Godau 2016



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





Hinweis: Themenforum – Musizieren mit Technik



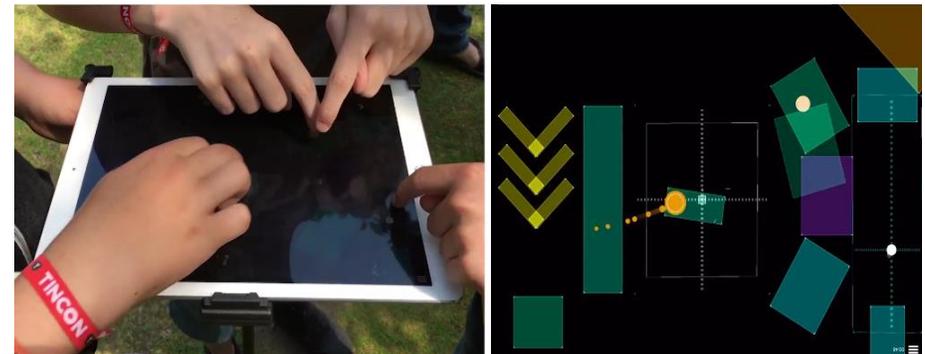
MUSIKSCHUL
KONGRESS
17.-19.5.
2019 | bcc Berlin

Musik teilen –
Menschen gewinnen!

F 8 • Sonntag, 19. Mai 2019 / 11.00 - 12.30 Uhr

Themenforum

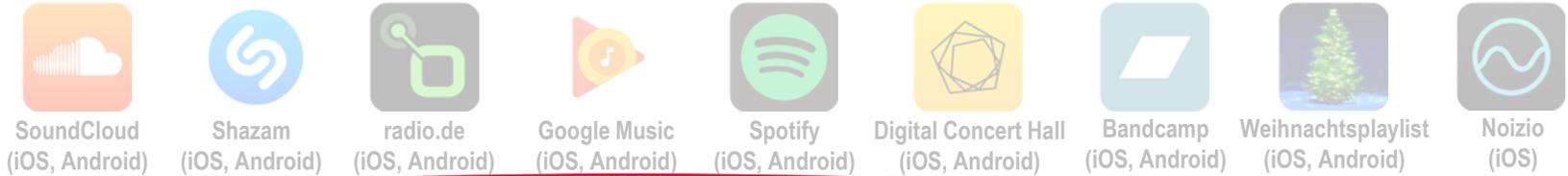
- Wenn die App zum Musizierpartner wird...
- phänomenologisch orientierte Einzelfallstudie
- Körperlichkeit, symbiotisches Verhältnis
- Eigene Physik, improvisatorisches Prinzip



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

- Player-Apps

Fokus in diesem Vortrag



- Hilfsmittel



- Musikproduktion



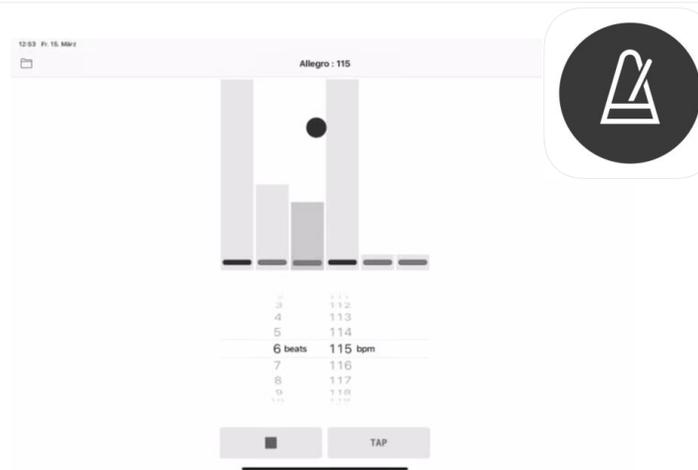
- Instrumente



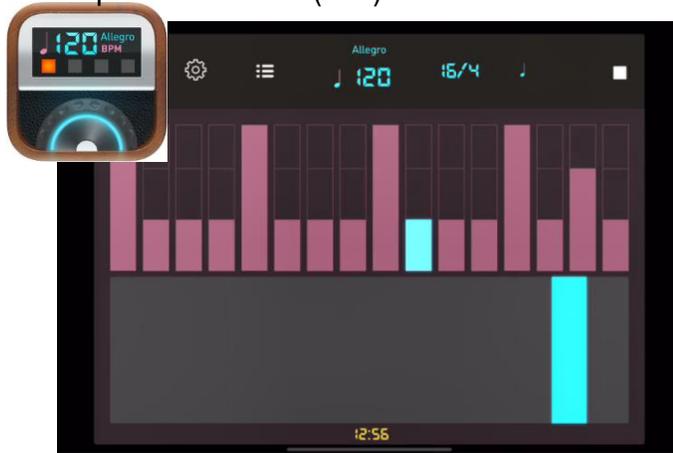
Beispiel: Metronom ist nicht gleich Metronom-App ist nicht gleich Metronom-App...



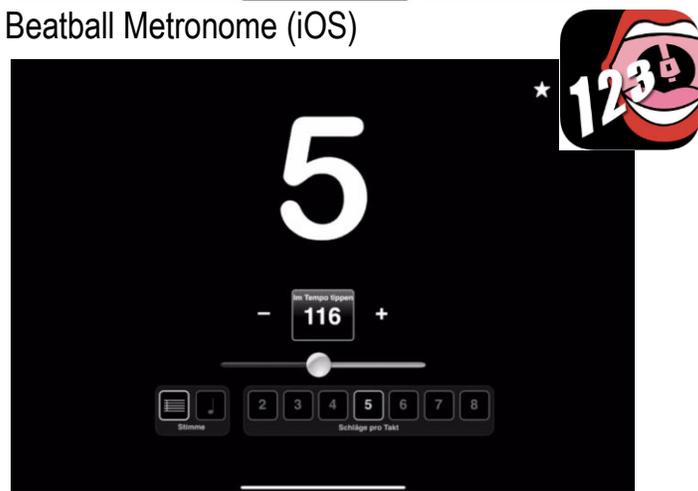
Super Metronome (iOS)



Beatball Metronome (iOS)



Pro Metronome (iOS & Android)



BeatSpeak (iOS)



Unterschiedliche Metronome inspirieren zu verschiedenen Übungsmethoden, Spielen und Experimenten.

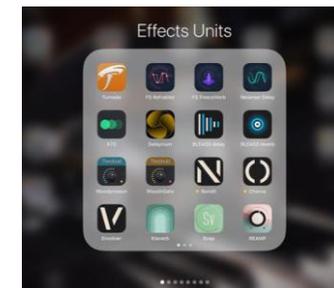


Kurzes Zwischenfazit

- Viele viele viele Apps
- Viele (tolle) Möglichkeiten...
- Viele Funktionen...
- Viele Leute, die sie nutzen...
- Viele Musik die mit Apps gemacht ist...
 - OK!?

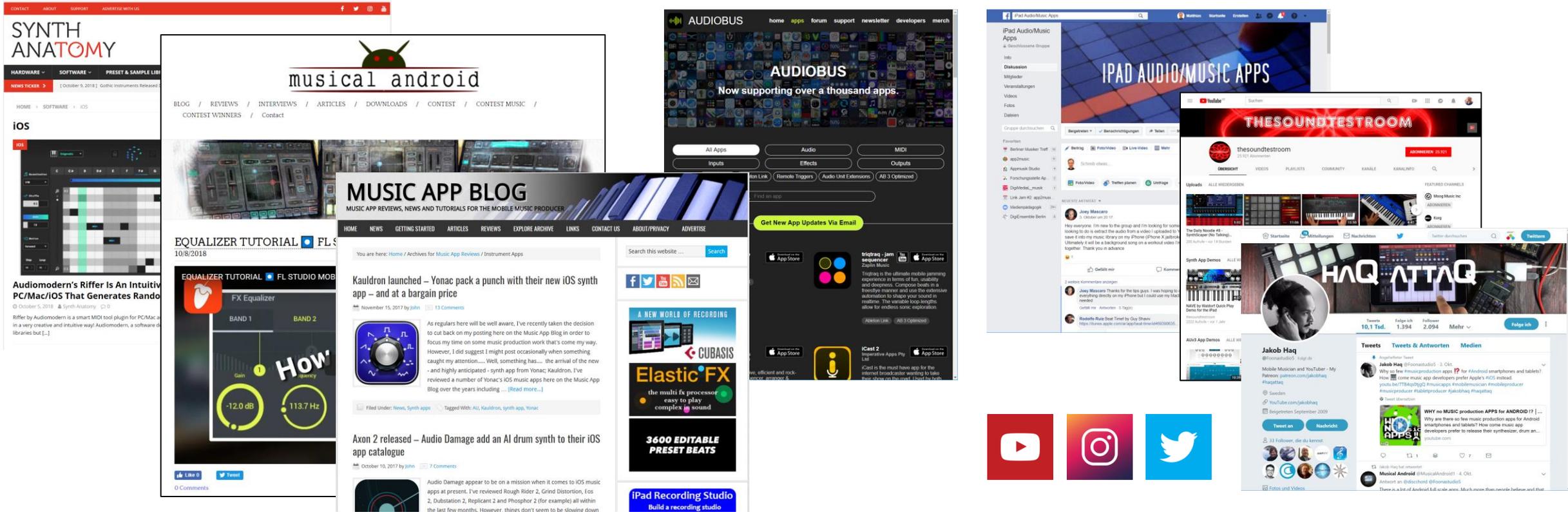
Leute, die viele Apps haben...

- organisieren ihre Apps nach sehr unterschiedlichen Kriterien
- „Jäger und Sammler“
- Veröffentlichen Wissen auf Webseiten, Excel-Tabellen, Listen ...
- Veröffentlichen ihre Musik und tauschen sich aus auf YouTube, Facebook, Instagram ...
- Treffen sich auf Konferenzen, Messen, Austauschtreffen etc.
 - Z. B. app2music_DE Fachtage





Wissensgemeinschaften im Netz

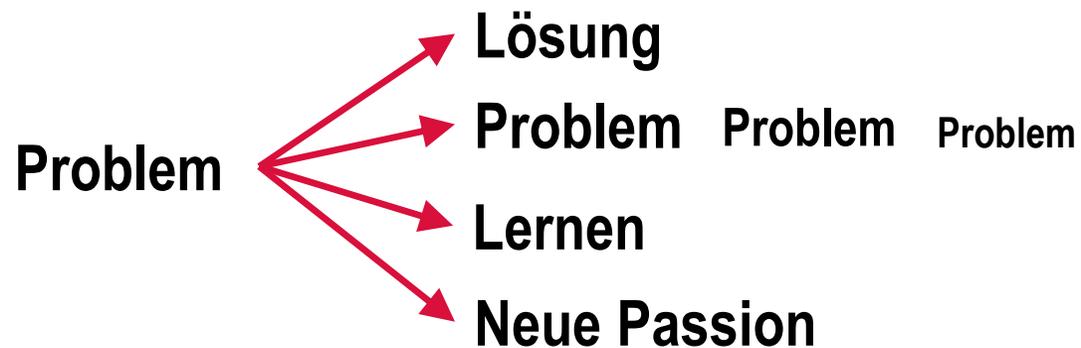


- Im Netz finden sich bemerkenswerte Strukturen zum Wissensaustausch mit großen Teilnehmerzahlen, die sich mit dem Thema Appmusik beschäftigen.

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

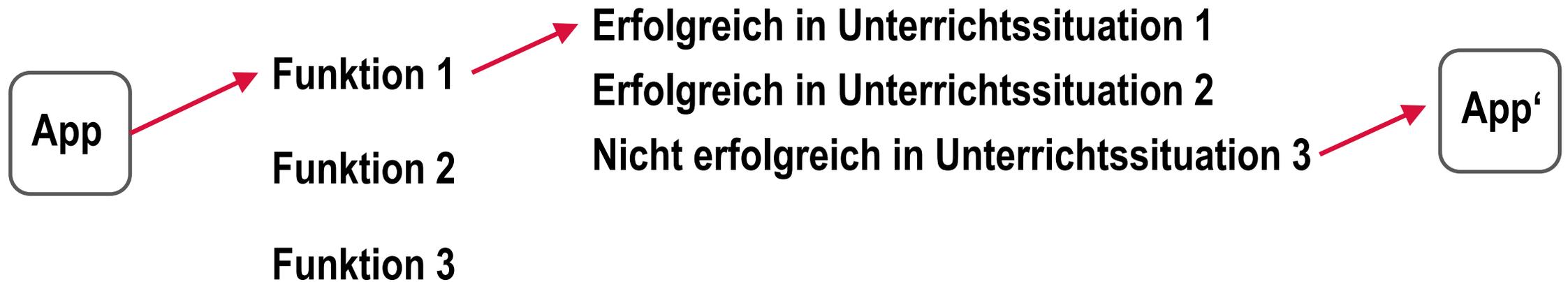
Leute, die bisher wenig Erfahrungen mit Apps haben...

- ... wünschen sich angesichts der Masse an Apps und ihrer Komplexität eine Empfehlung.
- Kannst du mir mal eine App empfehlen, die...
 - mir hilft bei...
 - meine Schüler*innen dazu motiviert...
 - so ähnlich ist wie...





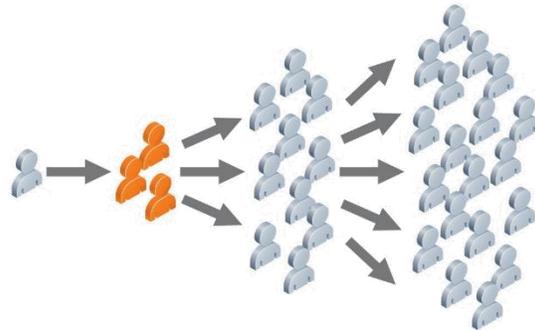
Überlegung: Standard-Apps



- Vielleicht kann eine Systematik dabei unterstützen, dass mehr interessierte Musikpädagog*innen einen Einstieg finden.
- Ausblick: In der Erprobung entwickelte sich das Modell anders als geplant. Durchaus positiv...

Fallbeispiel: Projekt MoMu.SH – Mobiler Musikunterricht im Flächenland Schleswig-Holstein

- Projektziel ist es, mit Vokal- und Instrumentalpädagog*innen **gemeinsam eine Struktur zu schaffen**, in der **Wissen zur Integration von Mobilgeräten (Smartphones und Tablets) in das Unterrichtsangebot** entwickelt und geteilt werden kann. Dafür werden Geräte und Apps angeschafft sowie eine Weiterbildung entwickelt, die **initial dafür notwendige Kompetenzen** an eine Gruppe von Lehrkräften („Mobile Mentoren“) vermittelt.



- Das Projekt *MoMu.SH* des Landesverbandes der Musikschulen in Schleswig-Holstein wird vom Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung im Rahmen der Richtlinie „LandKultur - kulturelle Aktivitäten und Teilhabe im ländlichen Raum“ gefördert.



Projektleitung: Rhea Richter
Konzeption und Kursleitung:
Matthias Krebs

Gefördert durch:



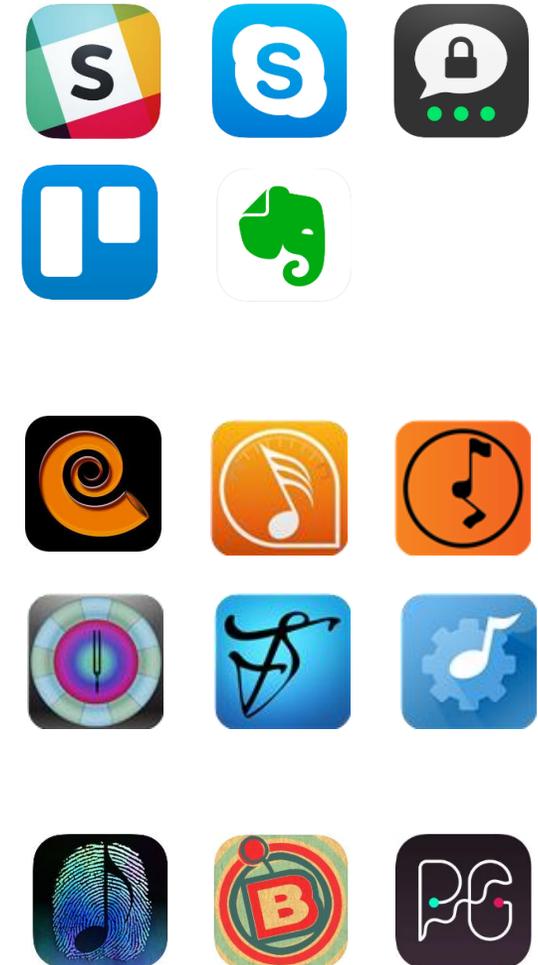
„MoMu.SH-Standard-Apps“ – zum Geleit

- Dass es ein **unüberschaubares Angebot an Musikapps** gibt, die eine Vielzahl von unterschiedlichen Funktionen bieten, sollte heute keine Überraschung mehr für Musikpädagog*innen sein.
- Sicherlich gibt viele interessante Apps (auf die Kolleg*innen schwören!), doch führt häufig die Diskussion nicht weiter, als dass ein große Anzahl an unterschiedlichen persönlichen Erfahrungen und Überzeugungen zusammenkommt – **und letztlich aneinander vorbei geredet** wird. Die eine perfekte App wird es genauso wenig geben wie das eine perfekte Musikinstrument, die eine perfekte Methode, den einen perfekten Lehrer, Schüler etc... Daher haben wir uns für ein anderes Vorgehen entschieden...



„MoMu.SH-Standard-Apps“ – zum Geleit

- Um zu erreichen, dass wir im Kurs möglichst zu **gemeinsamen pädagogischen Auseinandersetzungen** zur methodischen Integration von Musikapps im Vokal- und Instrumentalunterricht gelangen, soll im Folgenden eine App-Auswahl als gemeinsame Basis dienen.
 - Ziel ist es, dass alle Teilnehmenden diese „MoMu.SH-Standard-Apps“ kennen (und möglichst auch im Unterricht erprobt haben).
- Natürlich gibt es **noch viele mehr interessante Musikapps**, mit denen Kolleg*innen gute Erfahrungen gemacht haben! Die Beschränkung auf diese Auswahl soll dazu dienen, dass wir ein gemeinsames Repertoire haben, an dem schließlich auch andere interessante Apps, die sich in speziellen Unterrichtssituationen bewährt haben, „gemessen“/diskutiert werden können.



Apps zur Kommunikation in Gruppen/Teams

- Apps, die dabei unterstützen, sich sowohl in größeren Gruppen zu spezifischen Themen strukturiert auszutauschen sowie auch Möglichkeiten bieten, persönlich mit einzelnen Akteuren in Interaktion zu treten.



Slack
(iOS & Android)



DS file
(iOS & Android)



Threema
(iOS & Android)



Trello
(iOS & Android)



Evernote
(iOS & Android)



Skype
(iOS & Android)

Apps als Hilfsmittel und Übebegleiter

- Apps, die als Hilfsmittel das Musizieren und Üben unterstützen, indem sie z.B. als Notenmappe, Metronom und Begleitautomatik sowie als Lern- und Überpartner verwendet werden können.



Anytune Pro+
(iOS)



Beat Time
(iOS)



TE Tuner
(iOS)



forScore
(iOS)



SRMachine
(iOS)



iReal Pro
(iOS & Android)



Das Orchester
(iOS)



Better Ears
(iOS & Android)



Mozart 2 Pro
(iOS)



Tempo
(iOS & Android)



Symphony Pro
(iOS)



Metronaut
(iOS)



Sight Singing
(iOS)



Yousician
(iOS & Android)

Apps zum Musizieren und für Musikproduktionen

- Apps, zum instrumentalen Musizieren, die das Mobilgerät in ein Musikinstrument verwandeln und Funktionen bieten, um rhythmische, melodische, harmonische und klangliche Strukturen zu spielen und Apps, mit denen man Komponieren und Musik produzieren kann (z.B. Sampler, Drumcomputer).



ThumbJam
(iOS & Android)



Bebot
(iOS & Android)



GarageBand
(iOS)



PlayGround
(iOS)



ChordPolyPad
(iOS)



Trap
(iOS)



Singing Finger
(iOS)



SNAP
(iOS & Android)

Fazit zur Überlegung „Standard-Apps“

- Das Angebot an „Standard-Apps“ wird eher nicht aufgegriffen...
 - Es findet kaum eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Apps statt.
(nicht im Kurs, nicht bei SLACK, nicht bei Threema...)
- Positiv: MMMs machen eigene Erfahrungen und entwickeln eigene Theorien...
und Auswahlen an Apps,
entwickeln ein eigenes Repertoire.

Workshopangebote der „Mobile Music Mentors“ (MMMs) für Kolleg*innen (als Multiplikatoren)

Angewandte Praxis mit MusikApps

Garageband, Notion, NotateMe, iRealPro, OnSong, SessionBand, Synthesia, AnytunePro

Inhalt:

- Vorstellung der wichtigsten Funktionen der oben genannten Apps.
- Vorstellung der zusätzlich verwendeten Hardwarekomponenten: Audiointerface, Mikrofon, Kabel, Eingabestift, Kopfhörer, MIDI Keyboard...
- Anhand kurzer Beispiele soll gezeigt werden, was die Apps können, welche Resultate sich damit erzielen lassen und wie das Resultat evtl. mit weiteren Apps bearbeitet werden kann, um zusätzliche Features hinzuzufügen.
- Die Teilnehmer können im Anschluß überlegen, auf welche der vorgestellten Apps näher eingegangen werden soll. Diese werden dann Schritt für Schritt erklärt und mit einem Beamer für Alle sichtbar gemacht. Jeder kann mit seinem Gerät sofort mitmachen und bei Bedarf Fragen stellen.
- Eine begrenzte Anzahl an iPads kann zur Verfügung gestellt werden.

Ziele:

- Eigenständiges Arbeiten mit den gewünschten Apps.
- Grundlegendes Verständnis der wichtigsten Funktionen.
- Technische Vorteile nutzen durch souveräne Bedienung.
- Zielgerichteter Einsatz der verschiedenen Apps.
- Multiple Lösungswege erkennen und abwägen.
- Umfangreiche Erkenntnisse gewinnen über die Möglichkeiten, die sich mit dem Einsatz dieser Apps erschließen.
- Kreative Ideen entwickeln unter Einbezug von MusikApps
- Neue musikalische Ideen und Impulse ausprobieren.
- Verschiedene Variationen eines Projektes erstellen und vergleichen.
- Inspirationen ohne großen Aufwand festhalten und weiterentwickeln.

MoMu.SH
Mobiler Musikschulunterricht
in Schleswig-Holstein

Wir sind dabei!
Ab 6. Mai 2019
startet Dirk Carstens
mit dem ersten
kostenfreien Kurs
SMART-BAND project
montags 16:10 Uhr

Weitere Informationen
folgen demnächst...

Anmeldungen im
Schulbüro Schleswig
Tel. 04621 960 118
www.kms-schleswig-flensburg.de

Musikschulen
Schleswig-Holstein



***Form Follows Funktion?* – es zeigt sich ein Widerspruch!**

- **Funktionen unterliegen unterschiedlichen Interpretationen; der möglichen Vielfalt an Formlösungen werden Funktionen nicht gerecht (Rammert 2016)**
 - Sollten wir uns nach den Visionen der Erfinder richten/forschen?
 - Sollen wir uns nach den Konstruktionsmodellen der Ingenieure und Vermarktungspläne der Hersteller richten?
 - Oder wäre es nicht sinnvoller, die Nutzer der Technik zu beobachten und zu befragen?
- Die Beziehungen der Nutzung machen erst aus dem Objekt, mit dem man umgeht, ein Werkzeug. (Rammert 2016:69)



Technisierung (Rammert 2016)

- Die Beziehung der Nutzung basiert **nicht allein auf den Eigenschaften** der verknüpften Dinge oder auf den Intentionen der handelnden Menschen.
- Die aktive praktische Erfahrung muss hinzukommen: Es bedarf der **verkörperten praktischen Erfahrung** und ihrer jeweiligen Aktivierung durch ein Mitglied der Gruppe der Erstentwickler, um solche Geräte auch an anderen Orten als funktionierende Technik herstellen zu können.
- **Konstruktionspläne, Bedienungsanleitungen reichen nicht aus, eine Technik zum Laufen zu bringen.** Man benötigt Erfahrung, wie die Beziehungen zwischen den Objekten und den Entwürfen miteinander abgestimmt werden. D.h., was situativ möglich ist, was auf welche Weise mit welchem Effekt aktualisiert werden kann.



Im Tanz

- Wirksame Beziehungen der Interobjektivität entstehen aus spielerischen oder experimentellen Interaktionen, in denen wie bei einem Tanz die Führung von einem zum anderen wechselt und sich zwischen ihnen feste Formen herausbilden. (Pickering: „dance of agency“ 1995:21)
- Erst in einem weiteren Schritt werden die spielerisch gefundenen wirksamen Formen und Formeln fixiert und mit dem vereinfachenden Schema von Ursache und Wirkung interpretiert.

→ Technik

Technik als Ermöglichung

- Wenn die Beteiligung des Handelns an der Strukturbildung ausgeklammert wird, dann führt das direkt zu einem technologischen bzw. soziologischen Struktur determinismus.
- Wenn Strukturen nur unter dem Gesichtspunkt der Einschränkung betrachtet werden, bleibt ihr Potenzial als Ermöglichung von Handeln unterbelichtet (vgl. Giddens 1988).



**Begrenzung provoziert
Kreativität / Stravinsky**

Alfredo Jaar, 2017

FALLBEISPIELE





Fallbeispiel: Regionalforum in Renningen 2019



Landesverband der Musikschulen Baden-Württembergs

Keynote

Alles digital?

Apps und ihre praktische Anwendung im Musikschulunterricht

16. März 2019
Regionalforum 2019
Musikschulen Region 2c / Renningen

Matthias Krebs
Universität der Künste Berlin // Forschungsstelle Appmusik
www.forschungsstelle.appmusik.de

Universität der Künste Berlin Berlin Career College

Musikschule digital
Forschungsstelle Appmusik

Regionalforum 2019 | www.forschungsstelle.appmusik.de/msdigital2019

/ 3

- In den Workshops entwickelten die Vokal- und Instrumentalpädagog*innen verschiedene Übemethoden für den Unterricht und für das Üben Zuhause, in die eine bestimmte Musikapp integriert sein sollte. Die Ergebnisse wurden von ihnen als kurze „Hausaufgabenvideos“ mit den Smartphones gefilmt (siehe folgende Folien).



C7

ChordBot (Android & iOS, Smartphones & Tablets)



Begleitung, macht Spaß



Gitarrenchanges und Begleitmuster üben

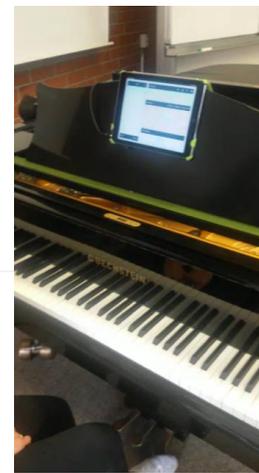


Wie du die Akkorde einstellst...

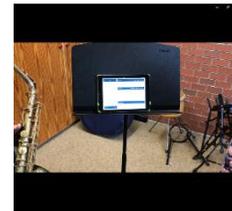
<https://youtu.be/fA-EsOos-YI>



Star Wars-Begleitung



Klavierimpro



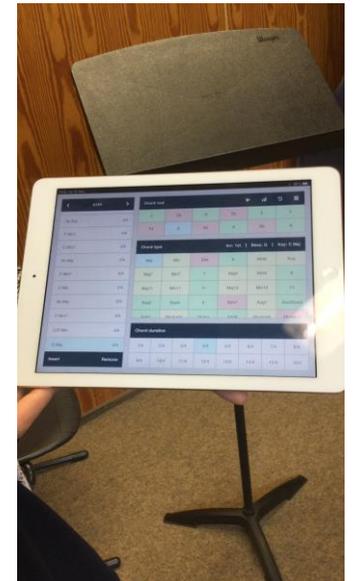
Tonleiter mit Begleitband üben hoch-runter

Die Einsätze beim Singen abwarten üben

<https://youtu.be/aQ9e6hhgS8>



Akkorde einstellen, aber auch noch individuell variieren





Tonal Energy (Android & iOS, Smartphones & Tablets)



JumpStart



Klangfarbe



Anblasintonation

Taktwechselübung

<https://youtu.be/CIZUbOsIVzc>



langsame
Intonations-
übung

Tonleiterintonation



Tonleiter mit Taktwechsel-
Liste



AnyTune Pro (iOS, Smartphones & Tablets)



Gitarrenanschlag



Entchen mitspielen und andere Tonstufe, sowie auch langsamer



Temposteigernd mitspielen



Loopen mit Temposteigerung



Ein schwierig hohes Solo nach unten setzen und verlangsamen



Loopen und Solo isolieren

<https://youtu.be/-molF6uIVlo>

Triller langsam heraushören und dann üben

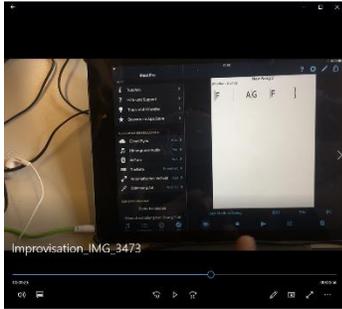


Polyrhythmus mit Trompete

<https://youtu.be/1ElqYrvjKz4>



iReal Pro (Android & iOS, Tablets)



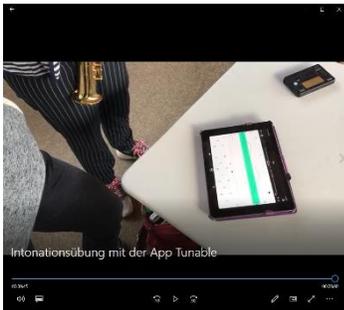
Diese 8 Takte mit eingeschränkten Instrumenten mitspielen und Temposteigerung



Bossa-Begleitung



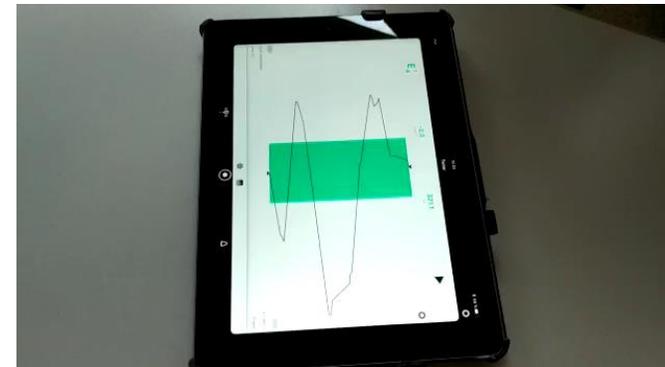
Tunable (Android & iOS, Smartphones & Tablets)



Intonation: im grünen Bereich bleiben



Tutorial zu den Einstellungen der Intonationserkennung



Tonleiterübung mit Geige

<https://youtu.be/js7VGxWwjlg>



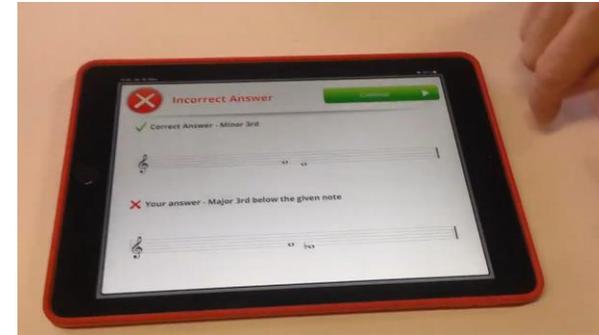
Weitere interessante Apps



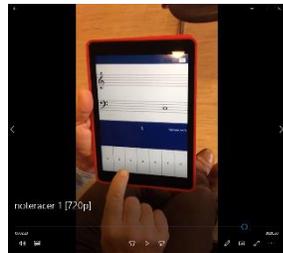
Klatsche den Rhythmus mit



SNAP
(iOS & Android)



Int Singing
(iOS)



Noten lesen als Spiel



NoteRacer
(iOS & Android)

<https://www.youtube.com/watch?v=6ilQqwtjf0c>

Intervalle singen üben

<https://www.youtube.com/watch?v=N0fxFgvgIvo>



Trombone Racer
(iOS & Android)

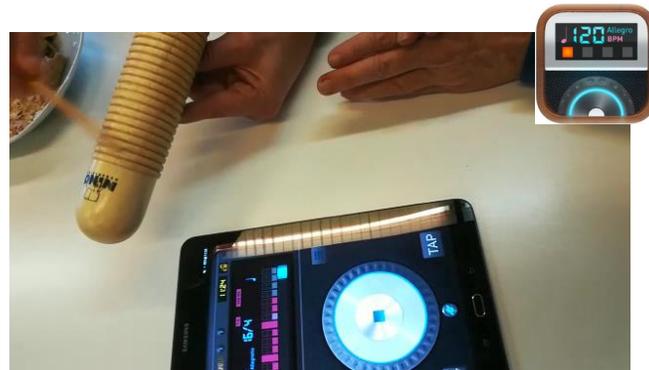


<https://www.youtube.com/watch?v=VU0jZf1w5no>

Unterrichtsinhalte Intonation und Tempohalten

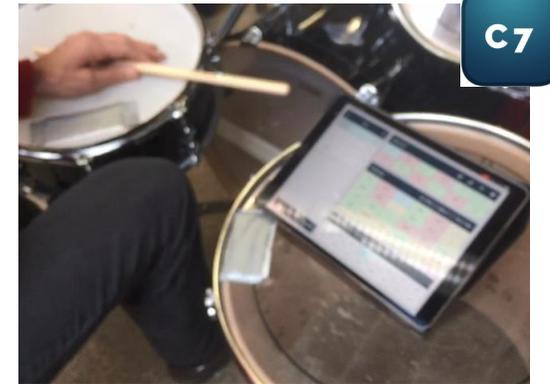


**Tonleiterübung
mit Geige**



**Improvisiere und
bleibe aber im Tempo**

<https://youtu.be/1XoK18nhFCQ>



<https://youtu.be/fA-EsOos-YI>

- Bestimmte Lernziele mit bestimmten Methoden mit unterschiedlichen Apps

Methoden: Begleitung



Bossa-Begleitung



Akkorde einstellen, aber auch noch variieren

<https://youtu.be/jNaE8xATia0>



Circle Of Fifths
(iOS)



Begleitung programmieren

<https://youtu.be/4nPwIRK3d1g>

- Unterschiedliche Vorzüge



Reflexion zur Aufgabenstellung „Hausaufgabenvideos“ beim Regionalforum in Renningen 2019

- Die 142 Teilnehmenden (Instrumentalpädagog*innen) erarbeiteten sich in Wahlkursen auf Grundlage eines kurzen „JumpStart-Videos“ eine bestimmte App in Kleingruppen (2-4 TN).
- Bis auf wenige Ausnahmen war allen TN die App den TN neu. Ein JumpStart-Video gab nur einen knappen Einblick in die jeweilige Funktionalität (erläutert wurde jeweils eine Auswahl an 2 Funktionen).
- Daraufhin erhielten die TN die Aufgabe, sich aus ihrem Unterrichtsalltag konkrete Fälle auszuwählen und für diese Schüler*innen eine bestimmte Übung mit der App zu überlegen und auszuprobieren. Abschließend sollte die entwickelte Methode als ein „Hausaufgabenvideo“ mit einem Smartphone aufgenommen werden.
- Bemerkenswert ist, dass sehr unterschiedliche Hausaufgabenvideos mit denselben Apps entstanden sind,
 - die sehr unterschiedliche Funktionen verwenden (auch solche, die im Vorhinein demonstriert wurden)
 - oder die ähnliche Funktionen nutzen, aber andere Methoden und Inhalte thematisieren.
- Auch lässt sich erkennen, wie Übungen für ähnliche Unterrichtsinhalte (z.B. Intonation oder Improvisation mit Begleitung) mit unterschiedlichen Apps pädagogisch überzeugend demonstriert wurden.

→ Dies zeigt, wie Funktionen der Apps sehr unterschiedlich interpretiert wurden, was sich in unterschiedliche Methoden und Inhalten ausdrückte.

→ Deutlich wird auch, dass verschiedene Apps dazu verwendet werden können, um ähnliche Methoden zu realisieren oder ähnliche Inhalte zu vermitteln.

ERWARTUNGEN AN TECHNIK



Überleitung

- Einzelne Apps ermögliche viele verschiedene Verwendungsweisen
- Bestimmte Ziele lassen sich mit verschiedenen Apps verfolgen

Was ist nun die perfekte App für meinen Unterricht?



Wie hängen Technik und Gesellschaft zusammen? – drei Perspektiven (Rammert 2016)

- **Technikdeterminismus** – Technik als bestimmende Größe
 - Sie ermöglicht, sie verstärkt, sie steigert, sie verstetigt
 - Sachzwang, technischer Druck (technologischer Imperativ)
- **Sozialkonstruktivismus** – gesellschaftliche Konstruktion und Institutionalisierung von Techniken
 - Technikgeneseforschung zeigt, dass gesellschaftliche Konstruktion der Technik nicht durch das Wirken einer einzigen Strukturlogik erklärt werden kann, sondern nur durch mehrere Orientierungsgrößen wie ökonomische, politische oder kulturelle, die in wechselnder Kombinationen an der Genese und Gestalt beteiligt sind.
- **Akteur-Netzwerk-Theorie** – betont die Vermischung, Verteilung und Vernetzung von sozialen und technischen Agenten in hybriden Gebilden
 - Technikgenese folgt nicht einer linearen Logik der Entfaltung einer technischen Idee, sondern ist als ein mehrstufiger Prozess der Entwicklung von Technisierungsprojekten anzusehen.



Häufige Nutzer*innen-Erwartung

- Apps machen, dass etwas ‚automatisch‘ funktioniert:
 - Die Töne passen automatisch...
 - Der Schüler ist automatisch motiviert...
 - Die Benutzung klappt automatisch...
 - Ich kriege automatisch Lust die App häufig nutzen zu wollen...

→ Die App hat *agency* (Handlungsträgerschaft → macht Handlungsofferten) und macht, dass ich automatisch etwas mache.

Tendenz:

- Apps als ‚Wundermittel‘ (Zauberei)
- Ideologie (Behauptung eines universellen Anspruch auf Geltung)

Kritik:

- Eine dekontextualisierte Betrachtung dieser Art muss jedoch angezweifelt werden



Wie lässt sich die Beziehung zwischen Mensch und technischem Objekt verstehen?

Interaktivität

- Wenn die Beziehung zwischen Mensch und technischem Objekt durch Komplexität und
(Rammert 2016:32)
- Bildschirmschnittstellen die Kapazitäten für Kommunikation wachsen, so dass ‚differenzierte‘ Dialoge geführt werden können.
- Kommunikationspartner
- Dabei besteht, wie bei jeder Kommunikationsbeziehung auch in der Beziehung zwischen Mensch und Maschine **die Gefahr von Missverständnissen oder der Überforderung des Kommunikationspartners** – sei es Mensch oder Maschine.
- So setzt die Verwendung der Technik spezifische Kompetenzen voraus.



Klassifizierung

- Eine Klassifizierung von Apps ist jedoch nur für spezifische Kontexte aussagekräftig, da ein und dieselbe Technologie viele Funktionen zu erfüllen vermag und in ganz unterschiedlichen Situationen Verwendung findet.
- Das bedeutet nicht zuletzt, dass alle Versuche, Technologien untereinander nach substanziellen Kriterien zu bewerten, scheitern müssen.
- Technologien stellen demnach soziale Phänomene da, die in der Situation aus Wirkungen und Entwürfen, anhand der Widerständigkeit von Objektkonstellationen sowie aus dem Wollen der beteiligten Personen konstruiert werden (Rammert 2016:73).
- Andererseits existiert Bedürfnis sich zu orientieren...

Verschiedene Komplexitäten existieren parallel

- Dinge nehmen Einfluss auf unser Handeln: „Alles Spielen ist ein Gespielt werden“ (Mahlert 2003)
- Die Einflussnahme technischer Systeme auf Prozesse können auch dabei sehr unterschiedlich ausfallen und unterschiedliche Komplexitäten auch parallel existieren.

- Siehe Beispiel: Automobil



- Somit lässt sich das Verhältnis zwischen Mensch und Technik „keineswegs als das eines autonomen Subjekts zu einem völlig verfügbaren Objekt beschreiben“ (Fischer-Lichte 2016:165)
- „Mit-Handeln“



Differenzierung (frei nach Rammert 2016)

- Selbstverständlich sind nicht alle Instrumente in der gleichen Weise am Musizierprozess beteiligt.
- Es lohnt sich, zwischen
 - (1.) einfachen (werkzeugartigen),
 - (2.) automatisierten (programmierbaren) und
 - (3.) avancierten Technologien (intelligenten / “smarten“ Systemen)zu unterscheiden.
- Natürlich ist die Unterscheidung nicht absolut trennscharf. So ist es auch relativ einfach, Grenzfälle zu finden, die im Hinblick auf den Kontext ihrer Verwendung oder durch die bewusste Entscheidung gegen bestimmte Funktionen nicht recht zuordenbar sind.

1. einfache Technologien: Tools/Werkzeuge

- Apps in dieser Kategorie wirken nur in einer festgelegten Weise und lassen sich in ihrer Funktion mit virtualisierten bzw. simulierten Instrumenten vergleichen, die sich in ihrer ursprünglichen Wirkungsweise kausal-mechanisch beschreiben lassen.
- Dahinein fallen Apps, wie viele Metronom-Apps, die es ermöglichen eine Taktart, ein Tempo und einen bestimmten Klang, und Betonungen für das Metrum einzustellen. Oder auch die App Anytune Pro, die es erlaubt eine Musikaufnahme zu verlangsamen oder in der Tonhöhe anzupassen. Die simple Lernspiel-App Mozart 2 gehört dazu, da sie zwar die Herausforderungen erhöht (sich jedoch nicht an die gemachten Fehler anpasst).



Intunator
(iOS)



TE Tuner
(iOS)



Anytune Pro+
(iOS)



Beat Time
(iOS)



Das Orchester
(iOS)



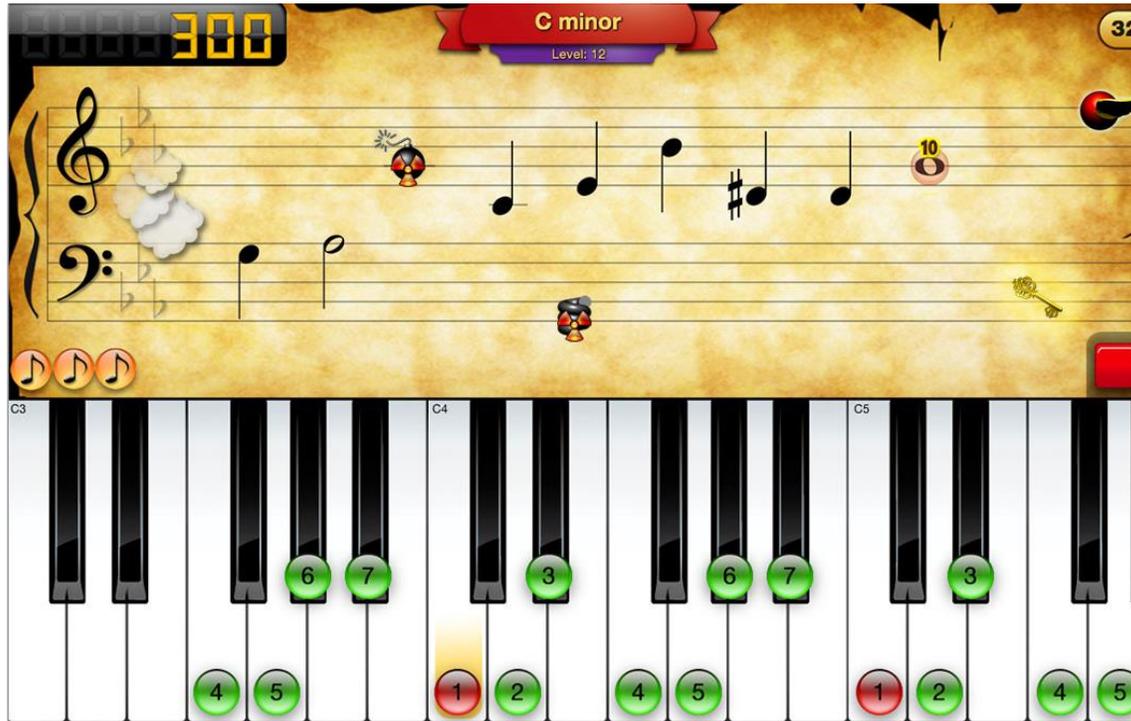
Bach Two Part
Intervention No.8
(iOS)



Mozart 2 Pro
(iOS)



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



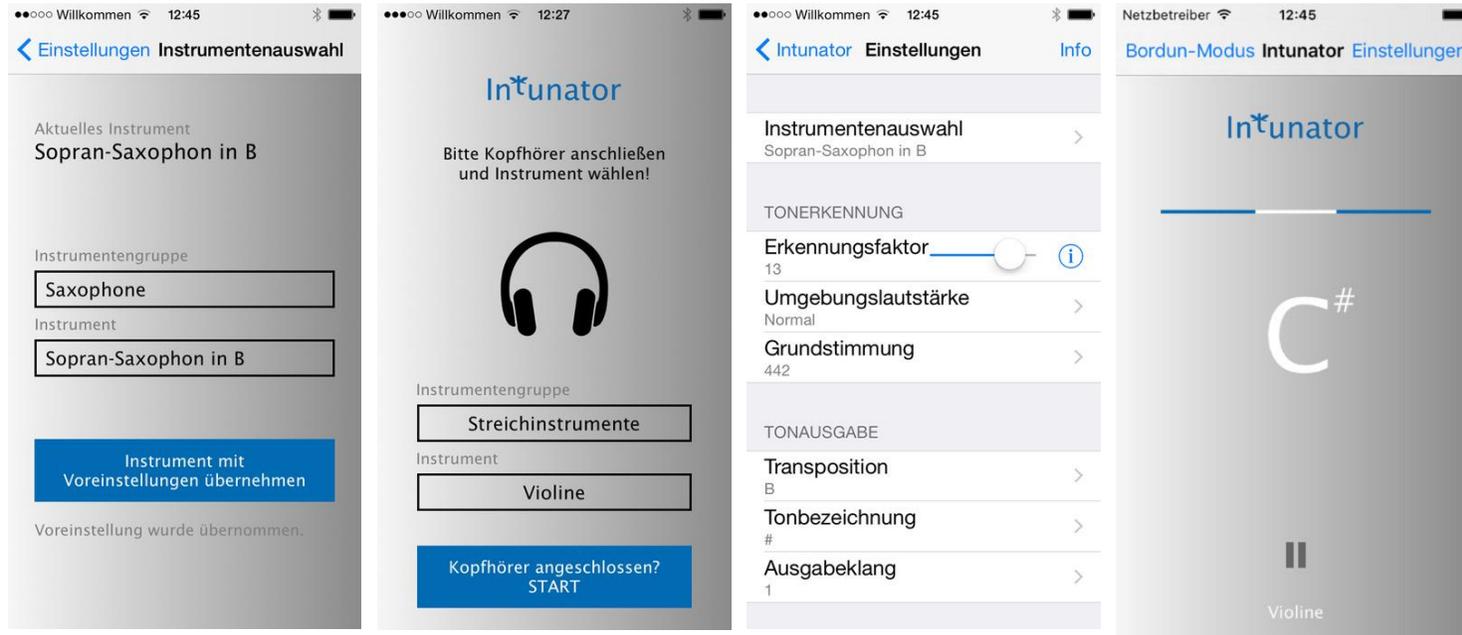
Mozart 2 Pro
(iOS)



B Flat
(iOS)

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

Feedback zur Intonation: Intunator (iOS)



- INTUNATOR ist eine Trainingshilfe zur korrekten Intonation für Blas-, Streich- und Zupfinstrumente. Die App erkennt den gespielten Ton und gibt ihn zum Vergleich richtig intoniert auf dem Kopfhörer wieder.

2. automatisierte / programmierbare Technologien:

- Apps in der zweiten Kategorie sind durch Funktionalitäten der Automatisierung gekennzeichnet bzw. bieten Möglichkeiten zu Programmierung an. Dies ermöglicht Spieler*innen einen bestimmten Anteil ihrer Steuerung/Kontrolle beim Musizieren an die App abzugeben. Durch die Kontrollübergabe gewinnen sie aber an „Freiheit“, um während des Ablaufs der Automation sich z. B. auf anderes zu konzentrieren.
- Dahinein fallen Apps, bei denen Abläufe programmiert werden können. Z.B. bietet die App Tempo die Möglichkeit, eine Playliste mit unterschiedlichen Einstellungen zu erstellen, die dann automatisch abgespielt werden. Die App iReal Pro bietet die Funktion, dass eigene Songbegleitungen erstellt werden können, zu denen dann (mit Temposteigerung) musiziert werden kann.



Tempo
(iOS, android)



forScore
(iOS)

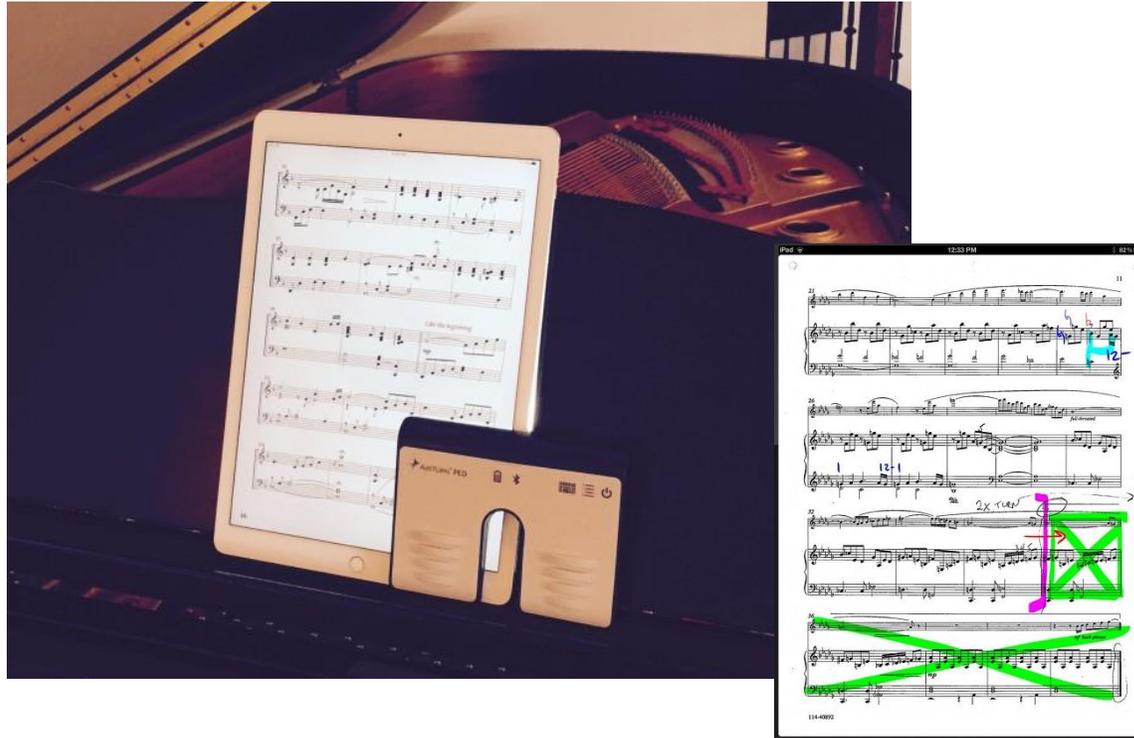


iReal Pro
(iOS, Android)



Symphony Pro
(iOS)

Notenmappe: z.B. forScore (iOS) und MobileSheets Music Reader (Android)



forScore
(iOS)



MobileSheets
Music Reader
(Android)

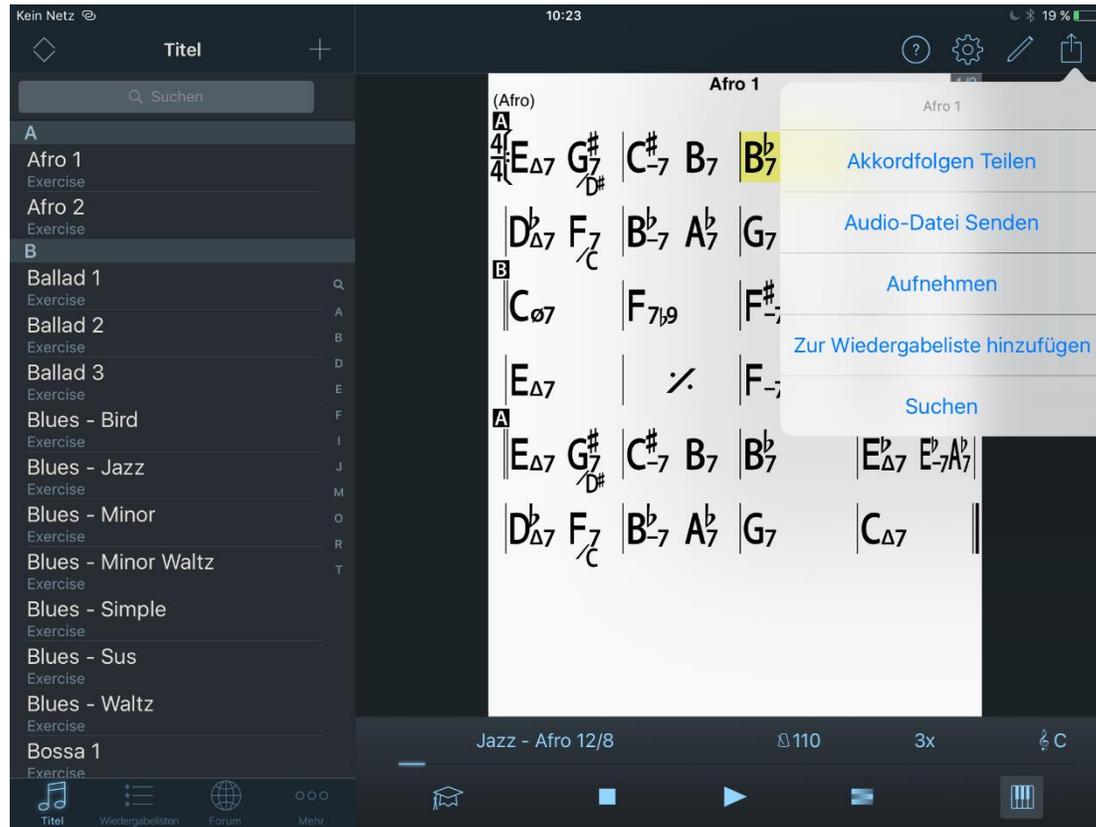


Newzik
(iOS)

- integriert Bibliothek, Online-Recherche, pdf-Import, autom. Blättern, Annotation per Finger und Stift, Metronom, Playlist, Fußpedal, interaktive Klavierpartituren (Tonara)



Begleitung zum Improvisieren z.B. iReal Pro (iOS & Android)



iReal Pro
(iOS, Android)

- Akkordfolgen recherchieren, Erstellen, Editieren, Drucken, Teilen und Sammeln von Akkordfolgen, virtuelle Band, Aufnahmefunktion, Tonart/Tempo ändern uvm.

3. avancierte bzw. „smarte“ Musiktechnologien

- Im Fall der avancierten Technologien verfügen die Apps dank der (integrierten) Sensoren der Mobilgeräte, durch Vernetzungsmöglichkeiten, komplexen Operationsprotokollen fallbasierten Schließens über Möglichkeiten auch ‚anders‘ handeln zu können.
- Dazu gehören beispielsweise Apps, die das Signal des Mikrofons in Echtzeit als Noten interpretieren können, Möglichkeiten verschiedene Apps oder Mobilgeräte miteinander zu vernetzen, Random-Funktionen oder Apps die sich (in Echtzeit) auf den Musizierenden anpassen können und dabei im engeren Sinne zu aktiven Übebegleiter (Maschine als Partner*in) werden. Also die Daten der Sensoren Fallbasiert ausgewertet werden.



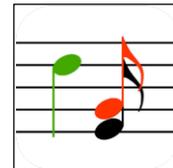
SRMachine
(iOS)



Better Ears
(iOS & android)



Sonoptic
(iOS)

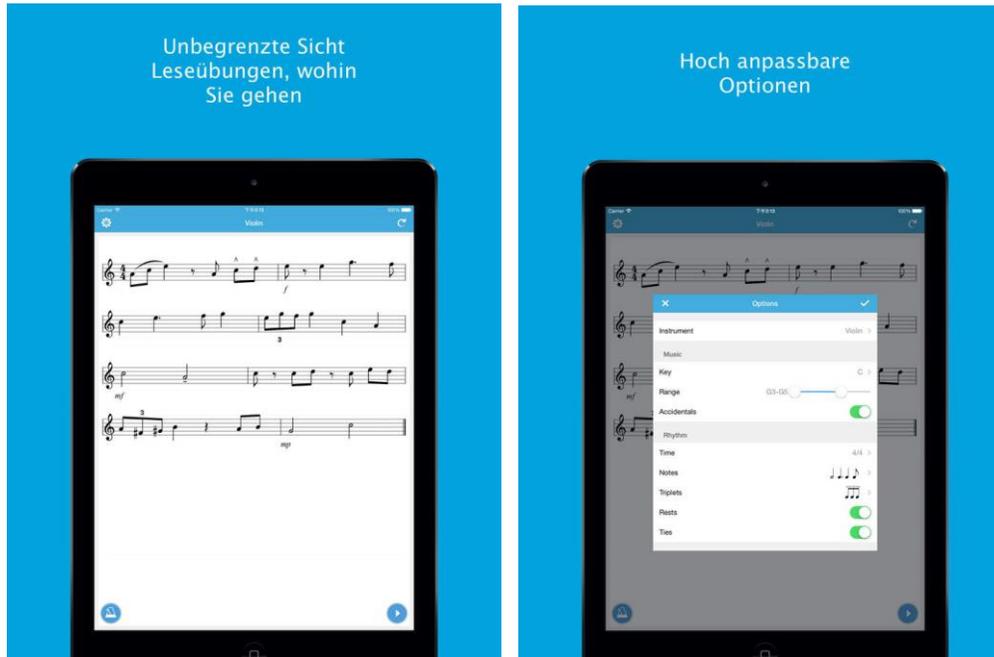


Sight Singing
(iOS)



Yousician
(iOS & android)

Blattlesen üben: Sight Reading Machine (iOS)



SRMachine
(iOS)

- Das App erstellt immer wieder neue achttaktige Blattleseübungen (Random).
- Die App spielt die dargestellten Musiknoten selbst (zur Kontrolle) mit dem ausgewählten Instrument mit.
- individuelles Anpassen der Übungen



Übebegleiter: Sonoptic / Bin Software Co. (iOS)



Sonoptic
(iOS)

- <https://www.youtube.com/watch?v=JBo8rq2Lhh8>
- Feedback zur Tonhöhe, Rhythmus und Dynamik über das eingebaute Mikro
- Blattleseübungen, Musiktheorie zu Skalen und Akkorden
- Unterstützt verschiedene Instrumente (Streicher, Gitarre, Blasinstrumente etc.)



Übebegleiter: Metronaut - Music Accompaniment / Antescofo (iOS)



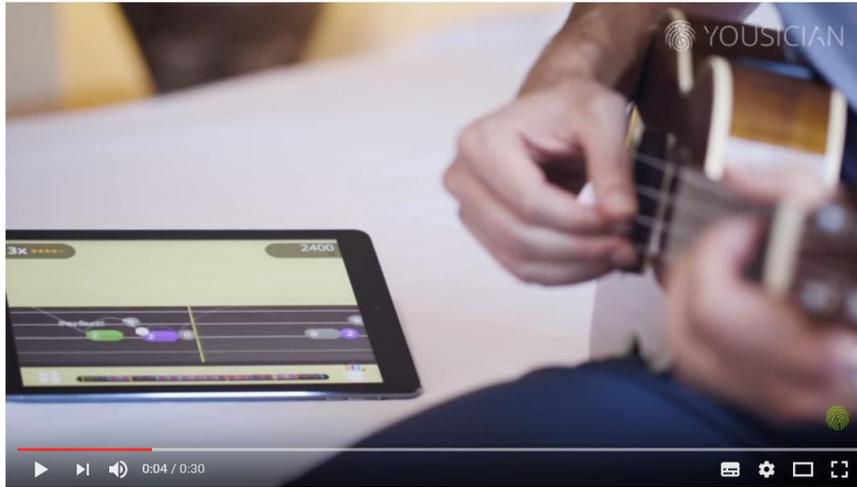
Metronaut
(iOS)

YOUR ORCHESTRA IN YOUR HAND, ANYTIME, ANYWHERE!

- https://www.youtube.com/watch?v=arZn1_UdD4U
- Begleitung von professionellen Musikern, Eigeninterpretationen, Übebegleitung
Ton-für-Ton, Aufnahmefunktion, Transponieren, Verlangsamen, Aufnahmen teilen



Musikapp: Yousician (für iOS & android) - Fallbeispiel



Yousician
(iOS & android)

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

<https://www.youtube.com/watch?v=QCdRi650QB4>

„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>

Gewinn aus der Ausdifferenzierung

- Einfache, werkzeugartige Hilfsmittel-Apps unterstützen bei bekannten Problemen.
- Programmierbare Apps können beim Trainieren und Üben von Steigerungen oder Übergängen helfen.
- Avancierte Apps bieten sich als Übepartner*innen an, die dem Lernenden Feedback auf ihr Spiel geben.





Passung (Fischer-Lichte 2016)

- Mit Passung wird hier das optimale Funktionieren des vorher intendierten Gebrauchs mit Blick auf sein Ziel im entworfenen Szenario gemeint.
 - Im Alltag verwundert manchmal die Emotionalität... Technologien werden als eigenmächtige Subjekte behandelt und beschimpft.
 - Will Mensch Technologie optimal nutzen, muss er sich ihnen anpassen und Techniken entwickeln.
 - Die Technologien bestimmen den Verlauf der Handlungen mit, ohne das teilweise klar zwischen dem Subjekt des Handelns und den in die Handlung einbezogenen Technologien unterschieden werden könnte, da der Handelnde vielmehr eine Handlungseinheit (Hybrid) mit den involvierten Technologien bildet.
 - Die Handlung kann nur gelingen, wenn sie zur Einheit werden. Andernfalls misslingt die Handlung.
 - Werden bestimmte in den Dingen schlummernde Möglichkeiten nicht erkannt und nicht entsprechend angewendet, so ist der Handlungsverlauf unvorhersehbar.
- Aus dem bisher dargestellten, lässt sich nun schlussfolgern: ‚Passung‘ ist als Prozess (und nicht als Status) zu sehen.



Dualistische Sicht: Nur Menschen können handeln, während Maschinen eben nur funktionieren.

- Es gibt gute Gründe davon abzuweichen:
 - Menschen handeln häufiger als angenommen ‚mechanisch‘
 - Avancierte Technik lässt sich immer weniger auf ihren Status als passives Instrument reduzieren
 - Interaktionspartner
 - Handlungsträgerschaft (agency) ist keine stabile Wesenseigenschaft des Menschen (Rammert 2016:34)
- Soziales Handeln bedarf der praktischen Vermittlung durch menschliche Körper wie auch zunehmend durch künstliche technische Körper (Reckwitz 2003).



Eine Frage der Autonomie

- Letztlich stehen die Nutzenden vor der Entscheidung, wieviel Autonomie sie dem technischen System überlassen wollen und wieviel Transparenz (der ablaufenden Prozesse) sie für sich beanspruchen, um selbstbestimmt zu operieren. (Rammert 2016:38)
- Das kann sowohl bedeuten, z. B.
 - sich bei der effizienten Umsetzung eines vorher definierten Ziels unterstützen zu lassen (verbunden mit Wahlmöglichkeit, einzelne Parameter zu überwachen und nachjustieren zu können),
 - als auch sich „irritieren“ zu lassen, um zu ganz neuen Lösungen zu kommen.

zusammenfassendes

FAZIT



Fazit (aus dem zuvor dargestellten)

- Allgemeine App-Empfehlungen sind wenig hilfreich
 - Klassifizierungen sind immer beschränkt auf einen individuellen/situativen Rahmen
 - Hilfreich können Erfahrungsberichte sein, in denen Ziele, Methoden, Abläufe geschildert werden
- Fortbildungen, in denen einzelne App-Funktionen erklärt werden, sind eher wenig hilfreich
 - Funktionen unterliegen unterschiedlichen Interpretationen (Rammert 2016)
 - Hilfreich können Projekte sein, in denen bestimmte Ziele verfolgt und in Gruppen reflektiert werden
- Der Sinn einer Technologie wird erst in der Beziehung der praktischen Nutzung hergestellt
 - Nicht durch Visionen von Entwicklern oder durch das Vorhandensein von Optionen, die die Technologie offeriert
 - Kreatives Handeln (Joas 2012)
- Auch der Umgang mit ‚Hilfsmitteln‘ mit gelernt und geübt werden
- ‚sharing is caring‘: Kolleg*innen finden inspirierende Ansätze – Wie können diese als Inspiration nutzbar gemacht werden?



Die perfekte Musikapp?

- Gibt es nicht...
 - Passung sollte nicht als Zustand (etwas passt oder passt nicht) sondern als Prozess angesehen werden (etwas wird in ständigem Ausloten zusammengebracht).
- Entwicklung eines Handlungsrepertoires durch Integration und Entwicklung einer eigenen Praxis
- Effektiv ist Austausch mit Kolleg*innen
 - Besonders das zeigen/beschreiben
 - Abonnieren von SocialMedia-Channels (Wissensnetzwerke)



Folien werden zur Verfügung gestellt unter:

www.forschungsstelle.appmusik.de

17. Mai 2019

Musikschulkongress 2019

bcc Berlin

Matthias Krebs

Universität der Künste Berlin // Forschungsstelle Appmusik

www.forschungsstelle.appmusik.de



Literatur

Fischer-Lichte, Erika (2016): *Performativität. Eine Einführung*. 3., unveränderte Auflage. Bielefeld: Transcript Verlag.

Giddens, Anthony (1988): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*, Frankfurt/M: Campus.

Joas, Hans (2012): *Die Kreativität des Handelns*. 4. Auflage. Frankfurt/M: Suhrkamp.

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

Mahlert, Ulrich (2003): *Musizieren - was ist das?* In: *Üben & Musizieren* (6), S. 8–16.

Pickering, Andrew (1995): *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*. Chicago: University of Chicago Press.

Rammert, Werner (2016): *Technik - Handeln - Wissen. Zu einer pragmatistischen Technik- und Sozialtheorie*. 2. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer VS.

Reckwitz, Andreas (2003): *Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken*. In *Zeitschrift für Soziologie* 2003, S. 282-301.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ich möchte 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



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Ich freue mich auf den Austausch mit Ihnen.**

Nehmen Sie gern mit mir Kontakt auf:

matthias.krebs@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



Matthias Krebs