

## Fretello

Machine Learning gestützte Technologien und Apps für den Musikunterricht

<b>Programm / Ausschreibung</b>	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2018	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	02.08.2018	<b>Projektende</b>	31.12.2019
<b>Zeitraum</b>	2018 - 2019	<b>Projektlaufzeit</b>	17 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Ein Musikinstrument zu erlernen ist schwieriger, als es auf den ersten Blick scheinen mag. Wer versucht, sich Gitarre im Selbststudium mithilfe von YouTube Videos, Online-Kursen oder Lernspielen beizubringen, der stößt ohne die richtige Didaktik und eine geeignete Methodik sowie vor allem auch ohne individuelles Feedback und individuelle Hilfe schnell an seine Grenzen. Laut einer aktuellen Studie von Fender hören über 90% der Gitarristen bereits nach dem ersten Jahr wieder auf zu musizieren, vor allem, weil der erhoffte Lernfortschritt durch das alleinige Nachspielen von Songs wider Erwartung und entgegengesetzt der Versprechen von Lernspielen, wie zum Beispiel Yousician, ausbleibt. Obwohl sich die Ziele von Musikern in der Regel sehr klar definieren lassen (z.B. einen bestimmten Song zu erlernen oder im Stil ihrer Lieblingsband spielen zu können), stellt sie der Weg dorthin vor schwierige und in vielen Fällen unlösbare Probleme. Die Unwissenheit über notwendige Spieltechniken, die Auswahl geeigneter Übungen und Übungsabläufe sowie deren methodische Ausführung sind dabei drei der schwierigsten vom Musiker zu lösenden Problemstellungen. Zusätzlich ist der direkte Vergleich zu anderen Musikern, Freunden und Kollegen für viele frustrierend, vor allem, wenn Musiker ein auf den ersten Blick scheinbar einfaches Ziel in kurzer Zeit nicht erreichen können.

Mit der Entwicklung von Fretello hat sich das Unternehmen zum Ziel gesetzt, digitale Produkte (Apps) für Musiker zu entwickeln, die sich diesen Problemstellungen widmen. Mit der Verknüpfung einer innovativen Trainingsmethode, die über einen Zeitraum von einem Jahrzehnt entwickelt und in der Praxis getestet wurde, und dem technischen Wissen im Bereich Softwareengineering, Usability, Multimedia, Künstlicher Intelligenz und digitaler Signalverarbeitung bietet das Unternehmen Gitarristen, und in weiterer Folge auch anderen Musikern, ein individuelles und auf ihre persönlichen Ziele abgestimmtes Training an, das zu raschem und überprüfbarem Fortschritt führt. Diese einzigartige Kombination ermöglicht es Musikern, ihre Fähigkeiten effizient zu verbessern und vielseitig einzusetzen; erste messbare Trainingserfolge zeigen sich bereits nach zwei Wochen.

Die Fretello App, die in engerem Sinn als Musiklehrer für die Hosentasche bezeichnet werden kann, unterstützt Musiker beim Erreichen ihrer persönlichen Ziele, indem sie Trainingspläne erstellt, die auf die Bedürfnisse der einzelnen Musiker maßgeschneidert sind. Fretello unterstützt Musiker zudem bei der Übungsausführung, indem sie das Training überwacht und individuelle Hilfestellung in Bezug auf die Durchführung gibt. Dabei nimmt sie beispielsweise automatisiert

Tempoanpassungen vor oder misst die Genauigkeit bei der Ausführung von Übungen. Basierend auf dem Fortschritt, den der Musiker macht, entscheidet Fretello auch darüber, wann es für den Musiker Zeit ist eine neue Technik zu erlernen oder den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen.

Ziel des Folgeprojekts ist die Erforschung und experimentelle Entwicklung weiterer Technologien, die für die Erreichung der Marktreife nötig sind.

### **Projektpartner**

- Fretello GmbH