

Hast Du Töne? - Musik Programmieren mit Sonic Pi

Die Schülerinnen und Schüler werden in die Programmier- und Entwicklungsumgebung Sonic Pi eingeführt, die speziell für das Programmieren von Musik in schulischer Umgebung entwickelt wurde. Durch Anwendung von Programmier-Techniken und auch ohne theoretische Kenntnisse von Instrumenten und Harmonien erhalten die SuS unmittelbar ihr kreatives Musikergebnis.

Musik, Informatik und Mathematik haben viele Berührungspunkte. Heutzutage werden musikalische Werke vollständig am Computer produziert und auch in der "ernsten Musik" gibt es einen Teilbereich, der auf Algorithmen und Mathematik beruht: die serielle Musik.

Ohne musikalische Vorkenntnisse können in Sonic Pi Algorithmen, Objekte und Klassen und Syntax und Semantik der Programmiersprache angewendet und sofort in Musik umgesetzt werden. Die unterschiedlichen Instrumente, Harmonien, Klänge und Effekte werden zu komplexeren Melodien verwoben, indem Funktionen und Parameter verändert und hinzugefügt oder Fehler beseitigt werden.



Am Ende des Kurses sind die SuS in der Lage, eine „Abschlussarbeit“ zu realisieren und zu präsentieren. Dies kann der "Nachbau" eines bekannten Songs oder sogar das Programmieren eines eigenen Songs oder Soundscapes sein.

Schulformen	alle weiterführenden Schulen
Klassenstufen	ab Jahrgang 8 bis Q2/13
Gruppengröße	mind. 14 und max. 30 Schülerinnen und Schüler Arbeit in Zweiergruppen
Zeitbedarf	3 x 2 Schulstunden (mind. 4,5 Zeitstunden) eignet sich sehr gut auch als Blockkurs oder Projekttag

Lehrplanbezug	Syntax und Semantik einer Programmiersprache, Entwurf und Implementierung einfacher Algorithmen, Objekte und Klassen, Fehlersuche und -behebung, Einsatz von Informatiksystemen
Fachliche Voraussetzungen	erste Erfahrung im Programmieren Verständnis und Anwendung von Funktionen und Parametern

Veranstaltungsort	Schule
Technische Voraussetzungen	Computer mit Kopfhörern für jede Zweiergruppe, Sonic Pi (frei verfügbar) wird vorher aufgespielt; Beamer

Weitergehende Kompetenzen	Dieser Kurs eröffnet weitergehende Kompetenzen im Sinne einer vertieften Berufs- und Studienorientierung
----------------------------------	--

Kooperationspartner	silence - composer for media, games and movies
----------------------------	--

