

# Essay:

## Kreativer Unterricht und Ziele

*Inhalt:*

*1 Welche grundlegenden Erkenntnisse (fundamentale Ideen) könnten mit Sonic PI im Rahmen des Informatikunterrichts vermittelt werden.*

*2 Welche Voraussetzungen müssen ihrer Meinung nach gegeben sein, wenn man Sonic PI im Unterricht einsetzen möchte.*

*3 Was müssten ihrer Meinung nach SchülerInnen können und wissen, um eigenständig und kreativ mit Sonic PI zu lernen.*

*4 Wo sehen sie Grenzen kreativer Lernszenarien.*

1

Ich denke mit Sonic PI lässt sich sehr gut die Funktion von Schleifen in der Programmierung erklären und zeigen, vor allem durch die natürlich vorkommenden Schleifen in der Musik. Wenn es sich nicht gerade um ein sehr komplexes Stück mit Taktwechseln handelt, wiederholen sich die Schläge jedes Taktes bis zum Ende des Stücks. Durch etwaige Rhythmuswechsel zwischen Strophe und Refrain eines Liedes lässt sich auch sehr gut die Verwendung von Konditionen einbinden, etwa durch eine „while do“-Schleife, die abhängig von der Taktzahl den Rhythmus ändert. Weiters zeigt Sonic PI auch die Vielfalt der Anwendungsgebiete in denen Programmierung eingesetzt werden kann und wird.

2

Eine vorhandene Installation des Programms auf den Rechnern sei hier nur der Vollständigkeit halber als Notwendigkeit erwähnt. Dass das Programm sowohl für Windows als auch für Mac oder Linux zum Download angeboten wird, macht diese Voraussetzung einfach in der Umsetzung.

Abgesehen von einem zur Verfügung stehenden Lehrsaal mit entsprechender Computerausstattung, wäre die Verwendung von Kopfhörern anzuraten, so dass man auch wirklich den eigenen Code hören kann, und nicht durch den auf Anschlag aufgedrehten Lautsprecher des Sitznachbarn zur Mitarbeit an dessen Programm gezwungen wird.

3

Obwohl Sonic PI ein verständliches und übersichtliches Tutorial mitbringt, mit dem man sich den Umgang mit dem Programm schnell und einfach selbst aneignen kann, ist meiner Meinung nach Basiswissen über Grundbegriffe des Programmierens notwendig. Das Wissen über den grundlegenden Aufbau eines Programms ist zum Beispiel notwendig, um mit etwaigen Fehlermeldungen im Compiler umgehen und sinnvolle Korrekturen am Code vornehmen zu können.

Ansonsten sehe ich keine allgemein gültigen Einschränkungen für die Verwendung von Sonic PI im Unterricht, alle weiteren Einwände wären auf spezielle Anforderungen einer Unterrichtsmethode, nicht aber das Programm bezogen.

Unter anderem deswegen bietet sich Sonic PI sehr gut für ein fächerübergreifendes Projekt an, beispielsweise und vor allem mit dem Musikunterricht.

## 4

Die Grenzen kreativen Unterrichts ergeben sich meiner Meinung nach hauptsächlich durch die Formulierung der Aufgabenstellung.

Im kreativen Unterricht dürfen nicht zu viele inhaltliche Grenzen gesetzt werden, das würde die Kreativität zu sehr einschränken, gleichzeitig soll natürlich das beabsichtigte Lernziel erreicht werden. Die Rahmenbedingungen so zu formulieren, dass diese beiden Voraussetzungen gegeben bleiben, erfordert viel Vorausdenken und Genauigkeit bei der Planung, unter anderem muss dabei auch einbezogen werden, wie sehr sich die Schüler und Schülerinnen an die Vorgaben halten werden und können, so dass sie nicht „am Unterrichtsthema vorbei“ arbeiten.