

Vertonen der Fibonacci-Folge als Flötenstück

Natalie Wyrsch, Kantonale Mittelschule Uri

Kernaufgabe

- Die Fibonacci-Folge als mehrstimmiges Flötenstück, beruhend auf den selbst erstellten Regeln, vertonen.

Fibonacci-Folge

Die Fibonacci-Folge gilt als eine der ältesten Folgen der Menschheit und als Entdeckung der Verbindung zwischen Geometrie und Arithmetik. Die Fibonacci-Folge ist die gesetzmässig aufgebaute Aneinanderreihung der Zahlenreihe der Fibonacci-Zahlen, welche Bestandteil einer Zahlenreihe sind. Ein Glied ergibt sich aus der Summe der zwei vorhergehenden Zahlen ab dem dritten Glied der Reihe.

Grundlage

Die Komposition beruht auf einer Tonleiter, notiert von der Prime bis zur Dezime, welcher die Ziffern 0 bis 9 beginnend beim tiefsten Ton in aufsteigender Reihenfolge zugeordnet werden. Dieser Tonleiter werden dann, gemäss den Zuordnungen, die Töne in der Reihenfolge der Ziffern der Fibonacci-Folge entnommen. Zusätzlich habe ich mir Regeln überlegt, wie komponiert werden darf. Das wären beispielsweise, dass die Folge auf jeder Stimme fortlaufend ist und Pausen erlaubt sind etc.

Komponieren

Es war besonders wichtig darauf zu schauen, dass bei den vier Stimmen, die parallel geführt werden und in jeder Stimme fortlaufend sind, keine Dissonanzen zu hören sind. Also habe ich Takt für Takt immer wechselnd zwischen den Stimmen gearbeitet und so den Rhythmus den durch die Ziffern der Fibonacci-Folge vergebene Tonreihenfolge angepasst. Um Abwechslung aber trotzdem eine Einheit in der Komposition zu schaffen, habe ich die Komposition in Sätze gegliedert und auf unterschiedliche Motive hineingearbeitet. Die Komposition war dann mit dem hinzufügen von Dynamiken, Tempoänderungen und der Aufnahme des Endergebnisses komplett.

Ergebnis

Entstanden ist eine Komposition für Querflöte der Zeitgenössischen Musik, die mit experimentellem Zusammenfügen von Musik und Mathematik ein Gesamtwerk ergibt. Die Komposition ist zu hören, indem man den QR-Code mit dem Handy scannt und so die entsprechende Audio-Datei öffnet.

