

Musik wie Stockhausen – Sinustöne und Sprachfetzen mit Audacity**Aufgabe:**

Gestalten Sie, ausgehend von einem Text aus der Tageszeitung oder aus Material, das Ihnen gerade vorliegt (Arbeitsblatt, Text aus dem Unterricht, Lehrbuchtext, etc.) mit Hilfe von Audacity ein Musikstück, das aus folgendem Material besteht:

- Sinus- Rechteck- und/oder Sägezähntöne
- Rauschen
- Sprachaufnahmen

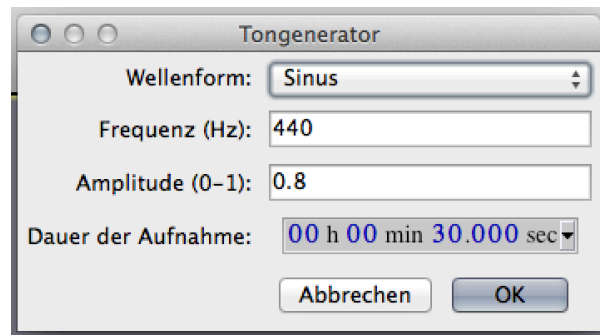
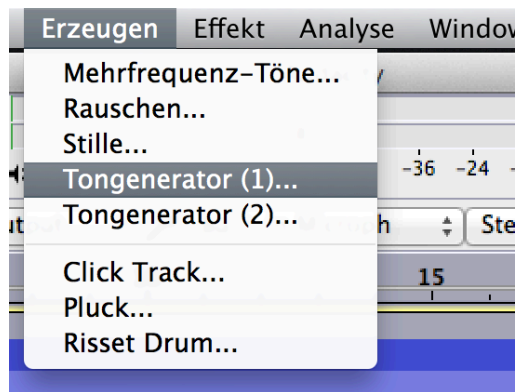
Sie können dabei folgende Bearbeitungs- und Verfremdungsmittel einsetzen:

- Überlagern mehrerer Spuren
- Rückwärtslaufenlassen
- Tempo verlangsamen/erhöhen
- Lautstärkeanpassungen

Berücksichtigen Sie, dass zu Ihrer Gestaltung auch eine Erklärung gehört, aus der Ihre zentrale Gestaltungsidee hervorgeht und die aufzeigt, warum Sie sich für bestimmte Gestaltungsvorgänge entschieden haben. Eine reine Beschreibung dessen, was Sie getan haben, ist nicht ausreichend!

Erzeugen von Sinustönen in Audacity:

Über den Menüpunkt „Erzeugen“ kann der Unterpunkt „Tongenerator (1)“ erreicht werden. Hier dann auswählen, welche Wellenform mit welcher Frequenz (=Tonhöhe) und Länge generiert werden soll:



Der Parameter „Amplitude“ bestimmt die Lautstärke des zu erzeugenden Tons. Neben Sinustönen können auch Rechteck- und Sägezähntöne erzeugt werden. Es lohnt sich, einmal auszuprobieren, welchen Klangcharakter die einzelnen Wellenformen haben.

Rauschen erzeugen:

Im Menü „Erzeugen“ findet sich auch der Menüpunkt „Rauschen“. Hier sollte entweder rosa Rauschen oder weißes Rauschen ausgewählt werden.

(Aus)schneiden von Teilen aus einem Ton

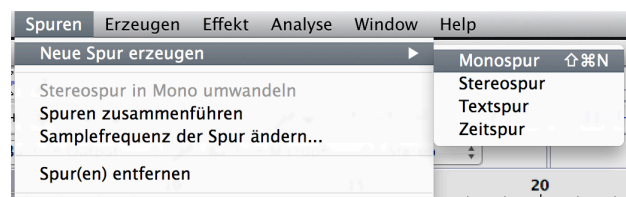
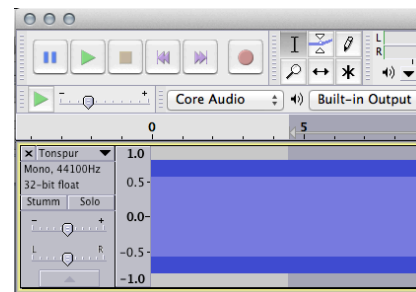
Wenn das Auswahlwerkzeug (sieht aus wie der Cursor in Word) aktiviert ist, können Bereiche innerhalb einer Spur ausgewählt und markiert werden. Über die üblichen

Funktionen „Kopieren“ (Strg+C) und Einfügen (Strg+V) können so Teile aus einer Spur kopiert und verdoppelt werden.

Anlegen neuer Spuren

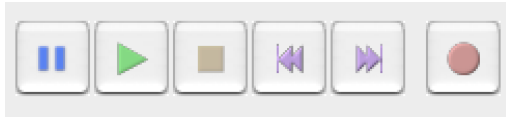
Um mit mehreren Stimmen arbeiten zu können (z.B. um Klänge zu überlagern)

können dem Projekt weitere Spuren hinzugefügt werden. Der Menüpunkt „Spuren“ -> „Neue Spur erzeugen“ -> „Monospur“ hilft hier weiter.



Musik wie Stockhausen – Sinustöne und Sprachfetzen mit Audacity**Sprachaufnahmen erstellen:**

Ein Klick auf den roten Aufnahmeknopf startet eine Aufnahme. Die Aufnahme erzeugt immer eine neue Spur. Ggf. zuvor bereits bestehende Spuren über den Schalter „stumm“ lautlos stellen, damit diese nicht während der Aufnahme abgespielt werden und so zur Verwirrung führen.

**Teile oder ganze Spuren verschieben**

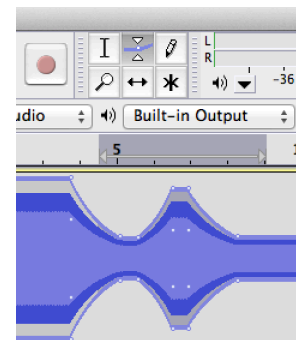
Das Verschiebewerkzeug ist der Doppelpfeil. Ist er aktiviert, können Teile oder ganze Spuren in der Zeitleiste gegeneinander verschoben werden.

**Das „Band“ rückwärts laufen lassen:**

Um zu simulieren, dass das Tonband rückwärts läuft, kann ein Bereich innerhalb einer Spur markiert werden und danach über „Effekte“ -> „Rückwärts“ umgedreht werden.

Bandgeschwindigkeit anpassen / langsamer oder schneller spielen

Ebenfalls im Effektemenü befindet sich die Option „Tempo ändern“. Hier steht ein Slider zur Verfügung, über den der ausgewählte Bereich entsprechend schneller oder langsamer abgespielt werden kann.

**Lautstärkeanpassungen:**

Eine komplette Spur kann in ihrer Lautstärke über den Spurkopf geregelt werden. Wenn innerhalb einer Spur Lautstärkeverläufe definiert werden sollen, so geschieht dies über die Hüllkurvenfunktion. Ist dieses Werkzeug aktiviert, können innerhalb der Audiospur Lautstärkeverläufe wie mit einem Gummiband gezogen und gezeichnet werden.

Hinweis:

Bitte lassen Sie sich von den mannigfaltigen Möglichkeiten Audacitys nicht verleiten – es geht hier nicht darum, möglichst viele Effekte nacheinander auszuprobieren, sondern darum, möglichst nah das nachzuvollziehen, was Stockhausen mit seinen damaligen Mitteln umsetzen konnte.

Erklärungen:**Weißes Rauschen:**

Als weißes Rauschen wird ein Geräusch bezeichnet, das alle zur Verfügung stehenden Frequenzen gleichmäßig und in gleichmäßig verteilten Lautstärken enthält.

Rosa Rauschen:

Als „rosa Rauschen“ wird ein Rauschen bezeichnet, das mit steigender Frequenz abnimmt. Es sind also nicht alle Frequenzen (=Tonhöhen) gleichmäßig darin enthalten, sondern mehr tiefe Frequenzen und weniger hohe Frequenzen.