# SPEAR

### Michael Enzenhofer

#### Jänner 2017

## SPEAR

Spear<sup>1</sup> ist eine freie Software für MacOSX- und Windows-Rechner zum Bearbeiten, Analysieren und Generieren von den sinusförmigen Teiltönen eines Klanges.

#### Vorbereitung

- bei SPEAR -> Preferences -> Audio das richtige Audio-Interface kontrollieren bzw. einstellen.
- Audio-Datei mit File -> Open (!) laden und mit den Voreinstellungen *analysieren*.

#### Wesentliche Tastatur-Befehle

Unter Menü -> View zu finden:

Zoom In Time:	cmd + Rechts-Pfeil
Zoom Out Time:	cmd + Links-Pfeil
Zoom In Frequency:	cmd + Aufwärts-Pfeil
Zoom Out Frequency:	$\operatorname{cmd} + \operatorname{Abwärts-Pfeil}$
Des Weiteren unter Menü -> Edit:	
Alles Anwählen:	cmd + A
Auswahl kopieren	cmd + C
Auswahl ausschneiden	cmd + X
Kopiertes einsetzen	$\mathrm{cmd} + \mathrm{V}$

Und letztlich:

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>http://www.klingbeil.com/spear/ (Jänner 2017).

Abspielen von der Cursorposition: Leert	aste
Abspielen vom Beginn: cmd	+ Leertaste
Spiele Auswahl vom Cursor: Shift-	+Leertaste
Spiele Auswahl vom Beginn: cmd-	-Shift+Leertaste
Auswahl löschen : Rück	schritttaste

#### Fenster

Die Fenstergröße kann unten rechts dem Bildschirm angepasst werden. Dort sind auch die +\- - Schalter für das Zoomen in *horizontaler* und *vertikaler* Ansicht.

## Auswahl-Werkzeug (Tools) der Sinuskomponenten

Pfeil	Click zur Auswahl von Sinuskomponenten – Shift+Click für mehrere Komponenten. Bei eingezoomter Ansicht können die <i>Breakpoints</i> gezogen werden.
Hand	Click & Drag um das Ansicht-Feld zu verändern.
Time-Re	<ul> <li>qion-Selection auch Playback-Marker</li> <li>Click &amp; Drag zur Auswahl des Zeitabschnitts.</li> <li>+ ctrl werden zusammengehörigen Obertonbereiche ausgewählt.</li> <li>+ Shift werden zusätzliche Bereiche ausgewählt.</li> </ul>
Frequenz	<ul> <li>Region-Selection</li> <li>Click &amp; Drag zur Auswahl des Frequenzbereichs.</li> <li>+ ctrl wird die zusammengehörigen Obertonbereiche ausgewählt.</li> <li>+ Shift werden zusätzliche Bereiche ausgewählt.</li> </ul>
Kreuz	Click & Drag zur rechteckigen Auswahl. + ctrl werden zusammengehörigen Obertonbereiche ausgewählt. + Shift werden zusätzliche Bereiche ausgewählt.
Lasso	Click & Drag zur freien Auswahl. + ctrl werden zusammengehörigen Obertonbereiche ausgewählt. + Shift werden zusätzliche Bereiche ausgewählt.
Frequenc	y Shift Click & Drag um die ausgewählten Frequenzkomponenten in der Tonhöhe zu verschieben.
Frequenc	y Transpose Click & Drag um die ausgewählten Frequenzkomponenten in der Tonhöhe zu transponieren.

- Move Click & Drag um die ausgewählten Frequenzkomponenten frei in der Tonhöhe und in der Zeit zu bewegen.
- Time Offset
  - Click & Drag um die ausgewählten Frequenzkomponenten frei in der Zeit zu bewegen.
- Time Stretch

Click & Drag um die ausgewählten Frequenzkomponenten frei in der Zeit zu strecken oder zu stauchen. + cmd für proportionale Veränderungen.

■ Playback Scrub

Während des Abspielens...

Click & Drag um frei mit dem Klang zu spielen.

Draw Partial

Click & Drag um Obertöne frei zu zeichnen.

#### **Controls-Fenster**

- Speed Verändert die Dauer unabhängig von der Tonhöhe.
- *Pitch* Verändert die Tonhöhe unabhängig von der Dauer.
- *Volume* Verändert die Lautstärke.
- Noise Regelt das Verhältnis von Geräusch und Klanganteil in einem Sample.

#### Abspeichernd es veränderten Klanges als Audio-Datei

Damit das in SPEAR Generierte oder Veränderte in anderen Computerprogrammen verwendet werden kann, muss es als Audio-Datei abgespeichert werden.

Dieser Vorgang ist zu finden unter: Menü -> Sound -> Synthesize to File

Es wird dann ein Audio-File mit der Endung .aiff abgespeichert.