

Übung 1

Aufgabe: Untersuchung eines Sprachsignals am Oszillogramm

Oszillogramme von Sprachsignalen bilden Schwankungen elektrischer Spannungen als Funktion der Zeit ab, die den im Mikrophon registrierten Luftdruckschwankungen des Sprachschalls entsprechen.

Ziele:

- Üben der Segmentierung von Sprachsignalen, Feststellen der Diskrepanz zwischen Laut und Schrift

Übungssatz:

Am Rand des Weihers brüten viele Singvogelarten.

Der Satz ist zu finden unter:

- Tondateien/am-Rand-des-Weihers.wav
- 1) Signal in Praat laden. Üben Sie mit den verschiedenen Funktionen des Analyseprogramms die Darstellung und das Abspielen eines gewünschten Ausschnittes aus dem Sprachsignal.
 - 2) Erstellen Sie ein TextGrid mit 2 interval tiers und 1 point tier:
 - für die Wörter (Orthographie – interval tier)
 - für die phonetische Transkription der Laute (IPA oder SAMPA – interval tier)
 - für die Kommentare (point tier)
 - 3) Stellen Sie mit Hilfe der auditiven Ausgabe die Wort- und Lautgrenzen im Sprachsignal fest.
 - 4) Diskutieren Sie:
 - a) die beobachteten Diskrepanzen zwischen Schrift, auditiver Wahrnehmung und Oszillogramm;
 - b) Zeitabschnitte leichter und schwieriger Segmentierung im Oszillogramm;
 - c) Eine Einteilung der Sprachlaute in Lautklassen an Hand von am Oszillogramm beobachteten Eigenschaften des Sprachsignals.

TextGrids in praat

TextGrid-Ebenen sind Text-Ebenen, die man mit einer Tondatei alignieren kann. Auf diese Weise kann man gesprochene Texte labeln.

1. Erstellen einer TextGrid-Datei

- Im praat objects Fenster die Tondatei markieren → *Annotate* → *To TextGrid...*
- tier names: mit Leerzeichen getrennt die Namen der diversen Ebenen eingeben (kurze Namen!)
- point tiers: Text wird nicht in ein Intervall (interval tiers) eingegeben, sondern an einem Punkt mit dem Signal aligniert (brauchen wir nicht, also diese Zeile leer lassen)
- Tondatei und TextGrid-Datei markieren und mit *View & Edit* öffnen

2. Grenzen setzen und Text einfügen

- mit linker Maustaste in Signal klicken → in TextGrid-Ebene ist eine Linie mit Kreis zu sehen
 - Klicken in den Kreis setzt eine Grenzmarkierung
 - Markierungen können jederzeit mit drag & drop verschoben und mit Alt+Backspace gelöscht werden
- Text wird über Signal in Texteingabezeile eingetragen. Möglich sind diverse Zeichen, auch IPA-Laute; die Codes für die IPA-Zeichen findet man unter "Help". In der letzten Praat-Version erscheint die IPA-Tabelle direkt auf dem Objektfenster. Um die IPA-Tabelle auszublenden: *File* → *Preferences...* → *Show IPA chart*
- Der eingetippte Text erscheint dann in dem Teil der Ebene, der gelb hinterlegt ist.

3. Ändern und Speichern von TextGrids

- Ebenen können im Nachhinein noch hinzugefügt oder auch gelöscht werden
 - im Editier-Fenster gibt es einen Menüpunkt Tier
 - Ebenso können unter diesem Menüpunkt die Ebenen in ihrer Reihenfolge verändert werden.
 - Abspeichern der TextGrid-Datei: *Save* → *Save as binary file...* (oder *Save as text file...*)
- Bzw. Abspeichern von TextGrid und Sound file in einem: Beide in Praat objects markieren → *Save* → *Save as binary file...*