## <u>Übung 1</u>

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  $\rightarrow$  *Annotate*  $\rightarrow$  *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
- 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; oder auf dem x oben rechts über die IPA-Symbole klicken*
  - 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  $\rightarrow$  Save as text file...
  - Bzw. Abspeichern von TextGrid und Sound file in einem: Beide in Praat objects markieren → *Save* → *Save as binary file*... (bitte diese Option nicht benutzen!!!)