

Aufgaben (RMS und ZCR)

Für alle Fragen erzeugen Sie beliebige Verzeichnisse, um alle Signal-Dateien, und alle Label-Dateien zu speichern.

Die Etikettierungen für die Ebene Word (S) sind in der Webseite

<http://www.phonetik.uni-muenchen.de/~jmh/lehre/emur.htm>

unter [berlin Wordlabs](#) vorhanden.

Die Zeitsignale sind S:\IPSK\EMUKoll\dbs\berlin01 oder unter [berlin way](#) vorhanden.

1. Erstellen Sie eine Template-Datei mit zwei Ebenen Word (S) und Target (E) (die in einer many-to-many, autosegmentellen Beziehung zueinander stehen), und die auf die Zeitsignale in S:\IPSK\EMUKoll\dbs\berlin01 (auch in der Webseite in berlinwav vorhanden) zugreift.

2 (a) Berechnen Sie mit der Default-Fenster-Länge und -Verschiebung aber mit einem rechteckigen Fenster RMS-Dateien für die Äußerungen k01be002 bis k01be019 in dieser Sprachdatenbank.

(b) Wiederholen Sie (a) auch mit einem rechteckigen Fenster aber mit einer Fensterlänge und -verschiebung von 10 ms und 5 ms. Damit die Daten von (a) nicht überschrieben werden, verwenden Sie eine andere Extension, zB rms2.

(c) Ändern Sie die Template-Datei damit Sie die RMS-Daten aus 2(a) und 2(b) in EMU abbilden können.

(d) Machen Sie in EMU eine Abbildung vom Zeitsignal und den zwei Sorten von RMS-Dateien für die Äußerung k01be002. Erklären Sie kurz, weshalb die RMS-Werte mit dem längeren Fenster glatter sind.

(e) Erstellen Sie eine zusätzliche Ebene, um RMS-Events zu markieren:



Markieren Sie mit dem Symbol ‚R‘ der RMS-Ebene die RMS-Tiefstwerte vom [t] in ‘gestern’ und das erste [t] von ‘sturmte’ in k01be005.

(f) Berechnen Sie die nulldurchgangsraten mit den Default-Werten für die selben Äußerungen wie in (2a), und ändern Sie die Template-Datei, damit die ZCR-Daten in EMU abgebildet werden können.

(g) Welcher Frikativ [s] oder [ʃ] müsste aus theoretischen Gründen eine größere ZCR-Frequenz haben und warum?

Überprüfen Sie Ihre Antwort an Hand der vorhandenen [s] und [ʃ] Segmente in k01be008.

(h) Wie müsste die nulldurchgangsraten in der Lösung von einem Verschluss (zB [t^s], [t^s], [k^h] usw.) aussehen? (Machen Sie davon eine Zeit x ZCR Skizze).

Überprüfen Sie Ihre Antwort mit der Äußerung k01be011 (Vater hat den Tisch gedeckt). Inwiefern könnte ZCR für die automatische Etikettierung von Verschluss-Lösungen verwendet werden?
