

Re-Implementierung eines Tools zur automatischen akustischen Prominenzdetektion und -annotation

Jana Voße^{1,2}, Petra Wagner^{1,2}

¹AG Phonetik und Phonologie, Universität Bielefeld

²Center of Cognitive Interaction Technology (CITEC), Universität Bielefeld

j.vosse@uni-bielefeld.de

Die Detektion und Annotation von Prominenz in Sprachkorpora ist in vielen linguistischen und phonetischen Studien ein zeit- und kostenaufwendiger Prozess, da sie häufig manuell vorgenommen wird. Um den hohen Zeit- und Kostenaufwand zu senken, sind in der Vergangenheit mehrere Ansätze entwickelt worden, um die Prominenzannotation und -detektion zu automatisieren. Unter diesen Ansätzen findet sich der Prominenztagger von Tamburini (2003), welcher Prominenz ausschließlich anhand akustischer Features im Signal detektiert und annotiert. Die theoretische Basis dieses Prominenztaggers für das Deutsche ist eine Verknüpfung der Konzepte *pitch accent* und *force accent* (Tamburini & Wagner, 2007), welche nach Kohler (2003, 2005) die Hauptkomponenten von Prominenz im Deutschen darstellen.

Der heutige Vortrag stellt eine Re-Implementierung des Prominenztaggers von Tamburini und Wagner (2007) in Praat vor. Diese Re-Implementierung ist ein Praat-Skript, das die Kernkomponenten des Prominenztaggers von Tamburini und Wagner (2007) enthält und mit klassischen Praat-Befehlen aufgerufen werden kann. Darüber hinaus wurden Details hinzugefügt, die die Bedienung dieses Annotationstools vereinfachen sollen. Hierzu gehört der Einbau eines Graphical User Interface (GUI), durch welches der Tagger ganz ohne Source Code-Interaktion gesteuert werden kann. Dadurch wird der Tagger zum Einen solchen Nutzern zugänglich gemacht, welche über wenige bis keine Programmierkenntnisse verfügen. Zum Anderen erleichtert die GUI das Experimentieren mit einzelnen Parametern der Prominenzannotation, sodass verschiedene Parameterkonstellationen zur Modellierung von Prominenz auf einfache Weise getestet werden können.

Die Re-Implementierung des Prominenztaggers von Tamburini und Wagner (2007) wurde auf einem Korpus motivierender Sprache getestet und liefert nach auditiver Inspektion ansprechende Ergebnisse. Aktuell wird das Tool einer tiefergehenden Evaluation unterzogen.

Referenzen:

Kohler, K. J. (2003). Neglected categories in the modelling of prosody–pitch timing and non-pitch accents. In M. J. Solé, D. Recasens, & J. Romero (Eds.), *Proceedings of 15th International Congress of Phonetic Science* (pp. 2925-2928). Barcelona, Spain: Causal Productions.

Kohler, K. J. (2005). Form and function of non-pitch accents. In K. J. Kohler, F. Kleber, & B. Peters (Eds.), *Prosodic Patterns of German Spontaneous Speech*. In K. J. Kohler (Ed.), *Arbeitsberichte (AIPUK)* (Vol. 35a, pp. 97-123). Kiel, Germany: IPDS Kiel.

Tamburini, F. (2003). Automatic prosodic prominence detection in speech using acoustic features: an unsupervised system. In *Eighth European Conference on Speech Communication and Technology*.

Tamburini, F., & Wagner, P. (2007). On automatic prominence detection for German. *Proceedings of Interspeech 2007* (pp. 1809-1812). Antwerp, Belgium: ISCA.