

ZUR BELEGUNG EINES HIERARCHISCHEN SPRACHPERZEPTIONSMODELLS

W. Tscheschner, Technische Universität Dresden

In den Proceedings des Speech Communication Seminar Stockholm 1974 [1] wurde als Ergebnis psychophysikalischer Experimente und rechentechnischer Simulationen sprachverarbeitender Automaten ein Sprachperzeptionsmodell vorgestellt. Hierbei erfolgt die sequentielle Verarbeitung eines Sprachsignals auf der Basis einer Merkmalabbildung, einer Eigenschaftsdiskrimination und einer logisch orientierten Lautentscheidung über einem physisch bedingten Zeitregime.

Über selektive psychoakustische Perzeptionsuntersuchungen können Modellkomponenten des dynamischen Reaktionssystems untersucht werden. Am Beispiel der subjektiven Vokalerkennung wird erläutert, wie das Merkmal Tonheitslage eines dominant empfundenen Lautheitsmaximums die Zuordnung hinten artikulierter Vokale [u:, o:, a:], unter einschränkenden Bedingungen, vollständig zu beschreiben vermag. Dabei muss das Ergebnis mit bisher statistisch gesicherten Einsichten verträglich sein.

"Volumen" oder auch "Öffnungsgrade" wären mit den Merkmalen korrespondierende Eigenschaftsnamen.

Das Ergebnis analoger Untersuchungen bei frikativen Dauerkonsonanten wird vorgestellt. Es wird gefunden, dass die Frequenzlage einer niederfrequenten Geräuschkante, die Tonheitslage eines empfundenen Geräuschschwerpunktes und die Steilheit einer niederfrequenten Geräuschflanke in signifikanter Weise mit der Zuordnung von Frikativlautklassen zusammenhängen. Hinterlegbare Eigenschaftsnamen wären etwa "Tonhöhe" und "Schärfe".

Literatur

Adam, N., F. Blutner and W. Tscheschner (1974): "A Perception model for processing speech", Proc. Speech Communication Seminar, Stokholm, 339-348