

# Untersuchung von auditivem Feedback zur Verbesserung der Aussprache von stimmhaften und stimmlosen Plosiven deutscher Lerner des Französischen

## 1 Einleitung

- Lerner einer Fremdsprache sind verschiedenen phonologischen und phonetischen Problemen ausgesetzt
- Aber: Aussprachetraining wird im Fremdsprachenunterricht weitestgehend außenvorgelassen [1]
- Deutsche Lerner des Französischen haben oft Probleme mit der Aussprache von /b p d t g k/ [2] (siehe Abb. 1)
- Untersuchung des Einflusses von zwei auditiven Feedbackmethoden

### Fragestellung

- Haben die verwendeten Feedbacks unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Aussprache?
- Wie gut kann auditives Feedback verarbeitet werden?

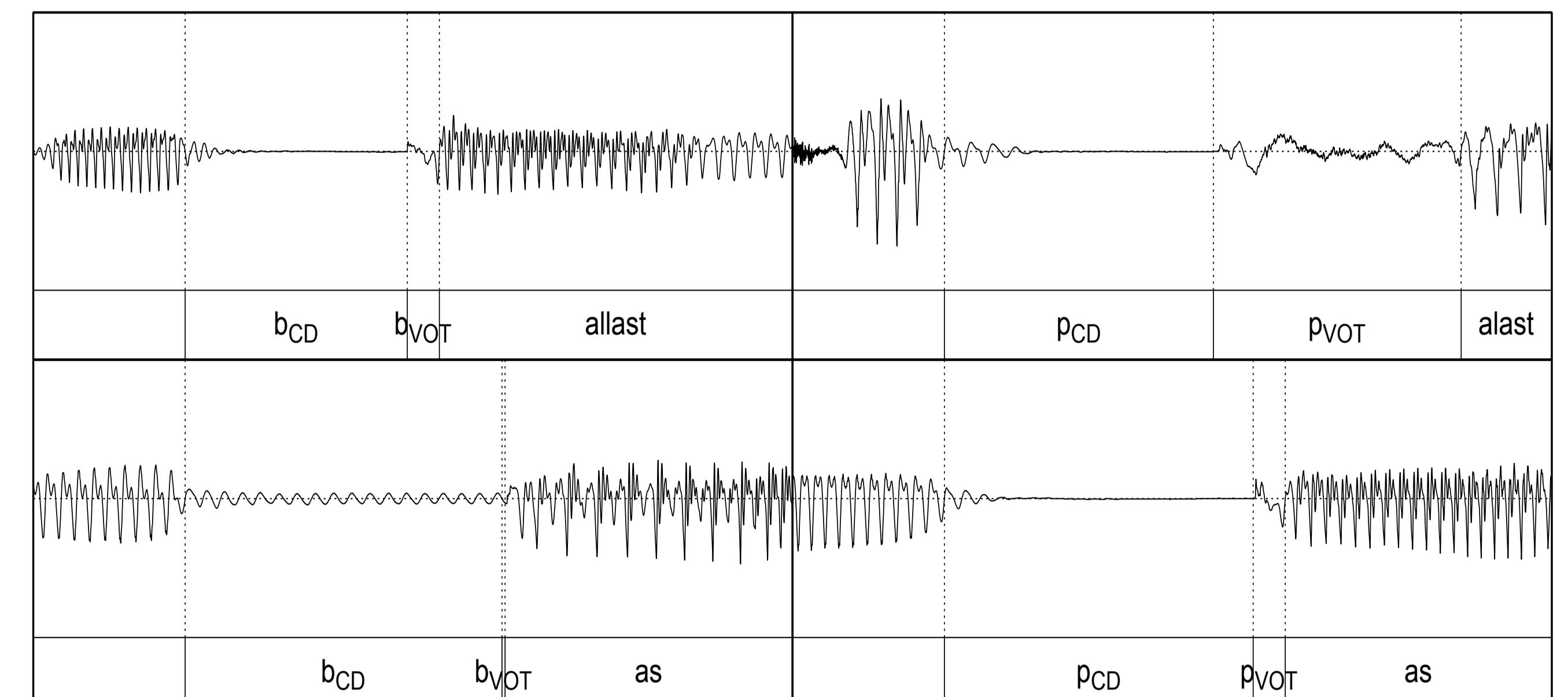


Abb. 1 Beispielhafte Darstellung der Produktion von /b p/ von einem deutschen (oben) und französischen (unten) Muttersprachlers.

## 2 Experiment

- Kontrollgruppe
- Manipulation der eigenen Stimme
- Französischer Referenzsprecher (dient auch als Golden Speaker)

### Versuchspersonen

- Je 5 Männer und 5 Frauen pro Versuchsgruppe
- Französischkenntnisse auf Anfängerniveau (A1-A2)

### Material und Durchführung

- 66 deutsche und französische Wörter mit initialen Plosiven, in Sätzen eingebettet
- Experimentablauf siehe Abb. 2

### Manipulation

- Manuell durchgeführte Kürzung der Voice Onset Time
- Keine Manipulation der Stimmhaftigkeit
- Basierend auf Werten einer französischen Muttersprachlerin (Golden Speaker)

### Linear Mixed Model

- VOT (abhängige Variable)
- Geschlecht, nachfolgender Laut (unabhängige Variablen)
- Sprecher und Item (zufälliger Effekt)
- Interaktion aus Gruppe (Kontrolle/Manipulation/Referenzsprecher/Golden Speaker), Aufnahme (erste/zweite Aufnahme), Sprache (Deutsch/Französisch), Phonation (stimmhaft/stimmlos)

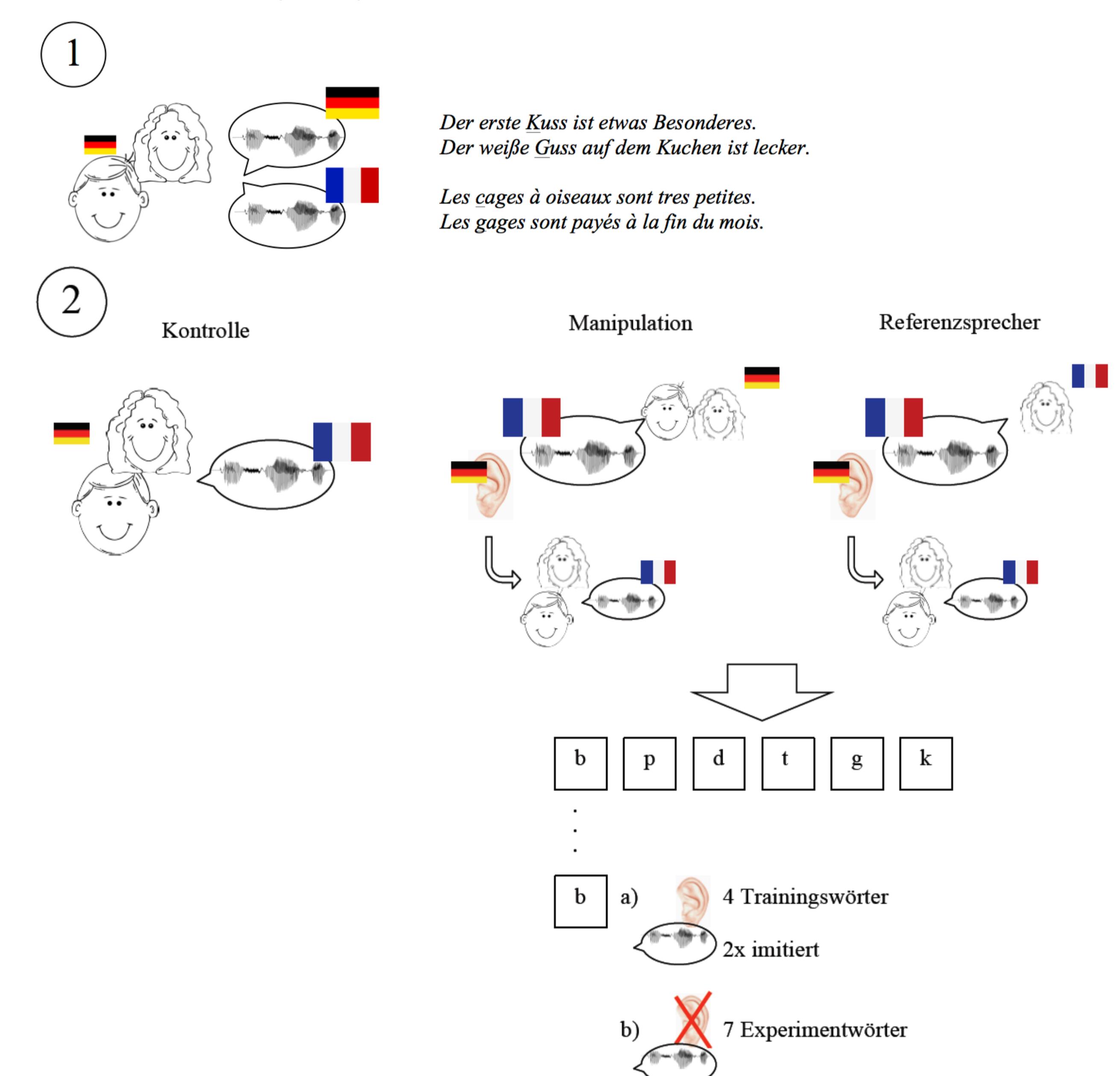


Abb. 2 Schematische Darstellung des Versuchsablaufs. Dieser unterscheidet sich in Punkt 2 für die drei getesteten Gruppen.

	erste Aufnahme	zweite Aufnahme
Kontrolle	stimmhaft	16,0
	stimmlos	49,9
Manipulation	stimmhaft	13,7
	stimmlos	54,1
Referenzsprecher	stimmhaft	12,0
	stimmlos	51,7
Vergleichsaufnahme		
Golden Speaker	stimmhaft	3,2
	stimmlos	28,8

Tab. 1 Darstellung der VOTs (ms) für die drei Experimentgruppen für die französischen Sätze jeweils zur ersten und zweiten (nach dem Feedback) Aufnahme sowie die VOTs des Golden Speaker.

## 3 Ergebnisse

- Nachfolgender Laut ( $F(13, 94,97,) = 3,3124, p < 0,001$ )
- Geschlecht ( $F(1, 26, 13) = 0,596, p = 0,447$ )
- Gruppe x Aufnahme x Sprache x Phonation ( $F(19, 540,6) = 49,9755, p < 0,0001$ )

### Post-hoc Tests

- Keine signifikante Verbesserung der stimmhaften Plosive
- Signifikante Verbesserung der stimmlosen Plosive
- Stärkste Reduzierung der VOTs für Referenzsprecher-Gruppe (13,2 ms) (siehe Tab. 1)
- VOTs der stimmlosen Plosive der Referenzsprecher-Gruppe unterscheiden sich n.s. vom Golden Speaker ( $t(1) = 1,1022, p = 0,2773$ )

## 4 Diskussion

- VPs konnten wichtige Informationen aus auditivem Feedback wahrnehmen und umsetzen
- Feedback durch Referenzsprecher hatte stärken Effekt als Manipulation
- Kürzung der VOT hat Einfluss auf stimmlose, aber nicht stimmhafte Plosive
- Aber: Informationen des Referenzsprechers konnten für stimmhafte Plosive nicht wahrgenommen und/oder umgesetzt werden

## Referenzen

- [1] Hirschfeld, U. und Trouvain, J., "Teaching prosody in German as a foreign language.", in J. Trouvain and U. Gut [Hrsg.], Non-Native Prosody. Phonetic Description and Teaching Practice. (Trends in Linguistics. Studies and Monographs [TiLSM] 186). Berlin/New York: Mouton de Gruyter. 171-187, 2007.  
[2] Küntzel, H. J., "Signalphonetische Untersuchung deutsch-französischer Interferenzen im Bereich der Okklusiven.", Forum Linguisticum, 10, 1977.