

Finnische Germanistentagung 2017- Turku (Finnland)

# Aussprachetraining im Klassenverband: Deutsch als Fremdsprache für französische Muttersprachler

Jane Wottawa

LPP, UMR 7018 CNRS - U. Paris 3 / Sorbonne Nouvelle

Labex **EFL**



# Einleitung

- Aussprache in der Fremdsprache (L2)
  - nicht intuitiv
  - ein gutes Vorbild ist notwendig (Flege, 2009)
  - Training und Feedback (Kartushina et al. 2015)
- Verbesserung der Aussprache in der L2
  - *Awareness*:  
Unterschiede, die zwischen der L1 und der L2 existieren, müssen bekannt sein (Wrembel, 2007)
- Lerner Korpora – gesprochene Sprache
  - gibt es Unterschiede zwischen Gruppen?
  - treten Verbesserungen ein? (Längsschnittstudie)

# Deutsch und Französisch im Vergleich

## 1) Rhythmus

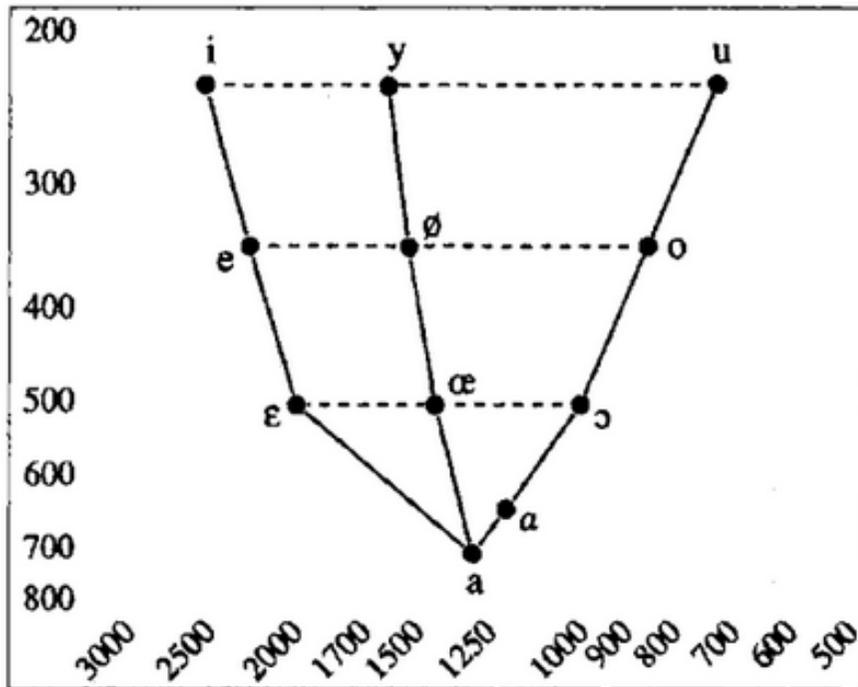
- **Deutsch** = Sprache mit Wortakzent
  - Wortakzent (oft auf der ersten Silbe)
  - klare Trennung von Worten
- **Französisch** = silbische Sprache
  - Wortgruppenakzent (oft letzte Silbe der Gruppe)
  - Silbengrenzen entsprechen nicht immer Wortgrenzen (P. Auer, 1993)

→ am Beispiel des Wortakzents

## 2) Vokale

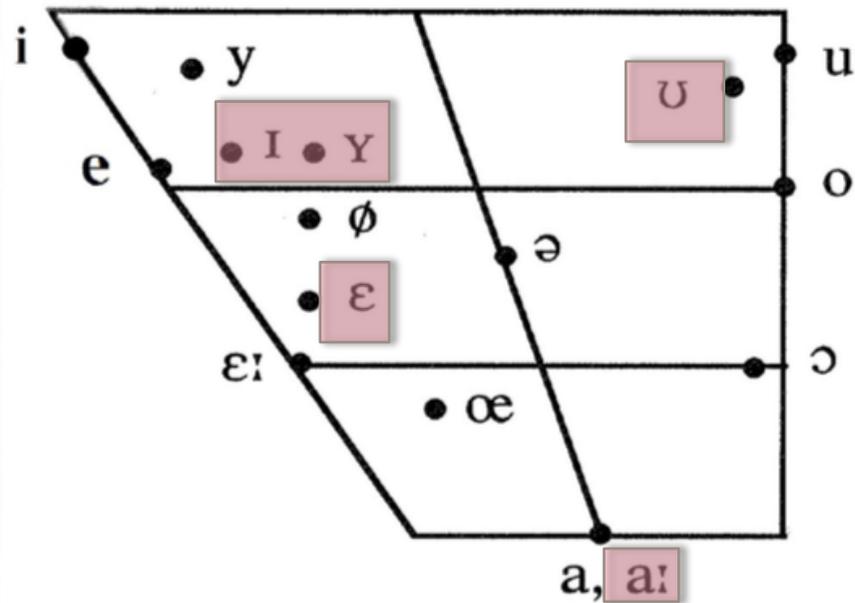
### französisches System

nach P. Delattre (1966)



### deutsches System

nach K. Kohler (1999)



→ Vokallänge am Beispiel von [ɪ]-[i:] und [a]-[a:]

# 3) Konsonanten

IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d				k g			ʔ
Nasale	m			n				ŋ			
Trill				r					R		
Tap oder Flap											
Frikative		f v		s z	ʃ ʒ		ç	x	ʁ		h
Lateral-Frikative											
Approximanten							j				
Lateral-Approximanten				l							

deutsch: K. Kohler (1999)

	Bilabial	Labio-dental	Dental	Palato-alveolar	Palatal	Velar	Uvular
Plosive	p b		t d			k g	
Nasal	m		n		ɲ	(ŋ)	
Fricative		f v	s z	ʃ ʒ			ʁ
Lateral Approximant			l				

französisch: C. Fougeron, C. Smith (1999)

➔ Segmentproduktion am Beispiel von [h]

# Korpora

- FLACGS Korpus (ca. 7h gesp. Deutsch)  
(French Learners Audio Corpus of German Speech)
  - 20 deutsche Muttersprachler, 20 Deutschlerner
  - Welche Probleme haben französische Muttersprachler bei der Aussprache des Deutschen?
- ProFee-FLACGS Korpus (ca. 4h gespr. Deutsch)  
(Progression and Feedback –  
French Learners Audio Corpus of German Speech)
  - um Verbesserungen über ein Universitätssemester festzuhalten
  - wie sehen Fortschritte in der Aussprache einer Fremdsprache aus?
    - welche Features können verbessert werden?
    - mögliche Deckeneffekte?

# ProFee-FLACGS Corpus (1/2)

- 2 festgelegte Lernergruppen  
(von der Universität)
- 30 Studenten im ersten Semester
  - Hauptfächer Deutsch und Englisch
- zwischen 17 und 21 Jahren alt
- alle mit Französisch als dominante Sprache
- 4 Deutsche (CG)

# ProFee-FLACGS Corpus (2/2)

Audio + Visual Input  
(Spectrograms) (AV)

nur Audio Input  
(AO)

Lesen

Beschreiben

Lesen

Beschreiben

Sep.

Okt.

Nov.

Dez.

**Willkommen  
und  
Abschied**  
J.W. Goethe



**Letztendlich  
sind wir dem  
Universum egal**  
David Levithan



**Zeitraum des Unterrichts (erstes Semester 2015/2016)**

# Methodik – ProFee-FLACGS

- Audio Dateien wurden von den Studenten zu Hause aufgenommen und per E-mail eingereicht
- manuelle Transkription (deutsche Rechtschreibung)
- automatische Segmentation mit *Munich Automatic Speech Segmentation* (MAUS) web-service

<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/#/services>

# Lernergruppen

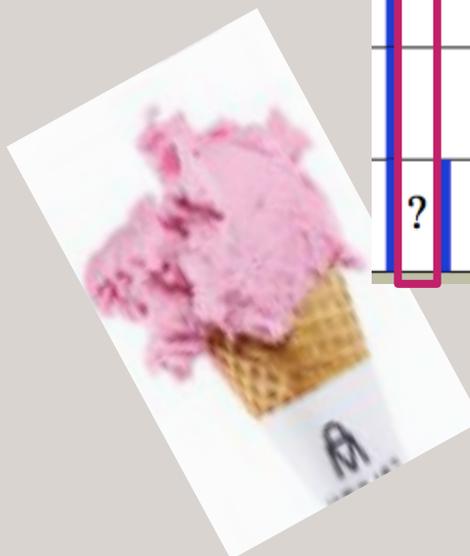
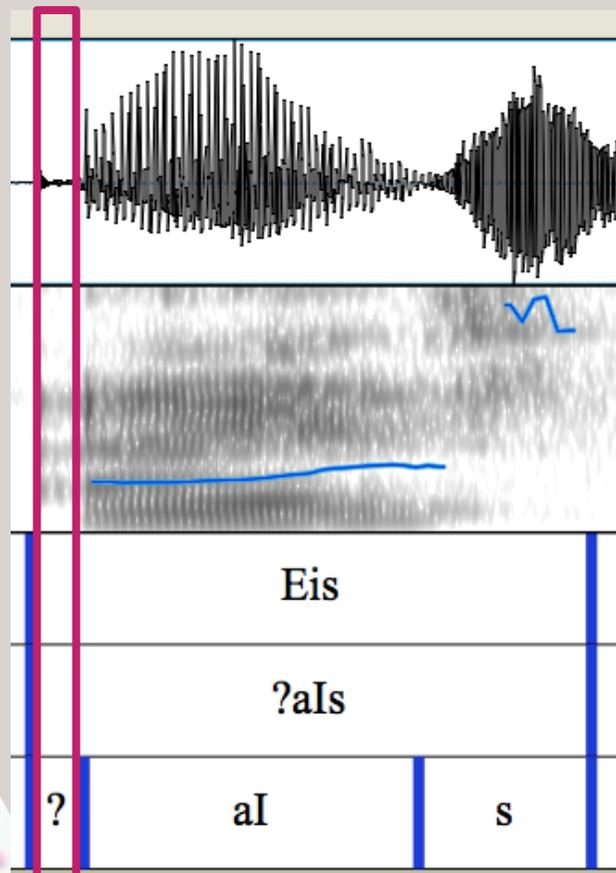
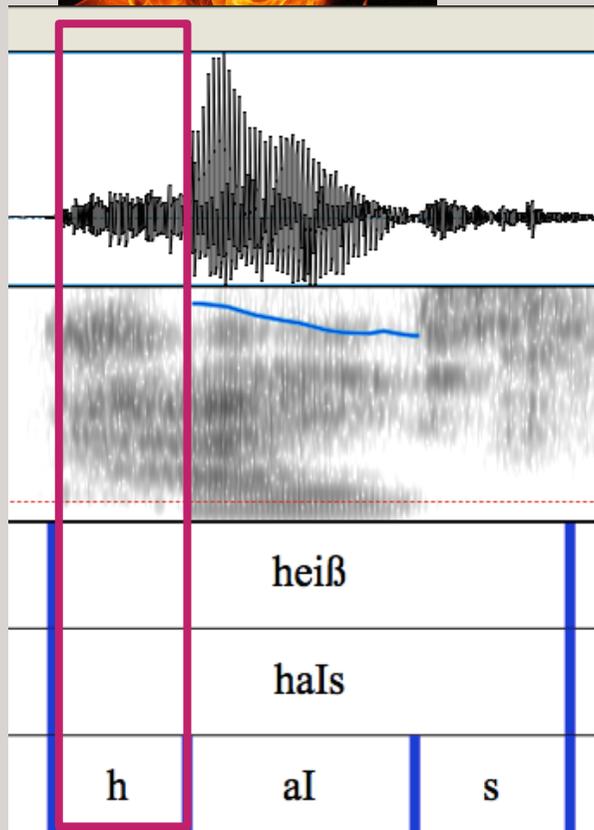
F  
E  
E  
D  
B  
A  
C  
K

- individuelles Korrekturraster
- Feedback zur Aussprache im Kurs
  - Überblick über wiederkehrende Aussprachefehler in der letzten Hausaufgabe
  - Hörbeispiele von einem deutschen Muttersprachler

F  
E  
E  
D  
B  
A  
C  
K  
+  
S

- **Individuelles Korrekturraster + individuelles TextGrid**
  - manuelle Transkription der Audiodateien+ MAUS
- **Feedback zur Aussprache im Kurs + Spektrogramme**
  - Überblick über wiederkehrende Aussprachefehler in der letzten Hausaufgabe
  - Hörbeispiele und **Spektrogramme** von einem deutschen Muttersprachler

# /h/ et /ʔ/



# Rhythmus - Wortakzent

- Wortbetonung auf der ersten Silbe für einen Großteil der deutschen Wörter
- Parameter für die betonte Silbe  
(van der Hulst, 1999)
  - längere Dauer
  - Grundfrequenz höher oder tiefer als die der Silben in der Umgebung
  - höhere Intensität
  - stärkere Formantenübergänge

# Rhythmus - Wortakzent

- Material: 3 silbige Wörter
  - Deutsche + Audio Only Gruppe
- Berechnungen:
  - Dauer - relative Silbendauer:
    - Silbendauer/Wortdauer
  - f0 - Grundfrequenzneigung
$$\frac{f_0 \text{ (Silbenmitte - -beginn)}}{\text{Dauer (Silbenmitte - -beginn)}}$$
    - positive Werte: Ansteigen der f0
    - negative Werte: Fallen der f0
    - Werte um null: keine oder wenig Veränderung der f0
  - Intensität - Mittelwert pro Silbe

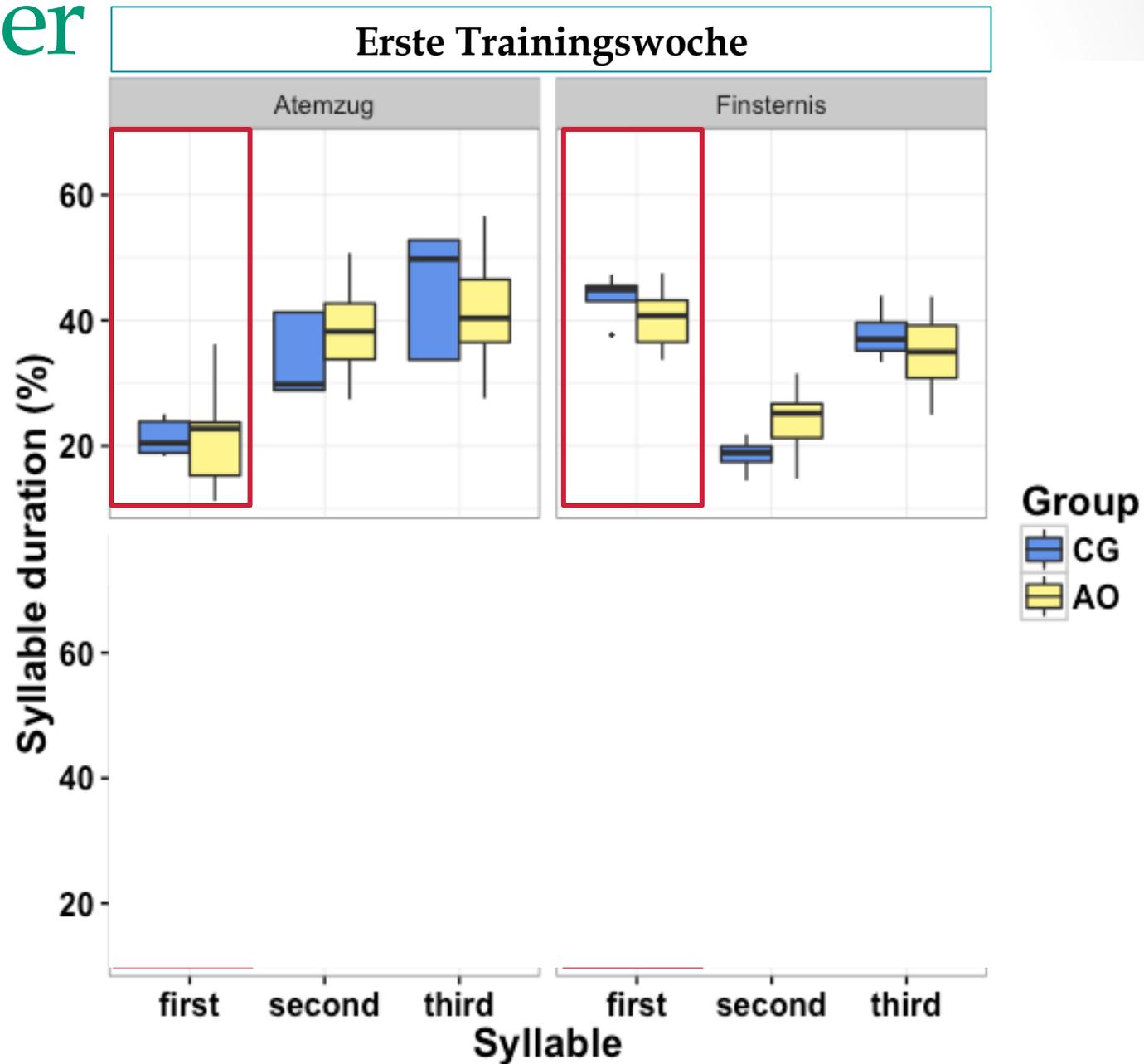


## Atemzug

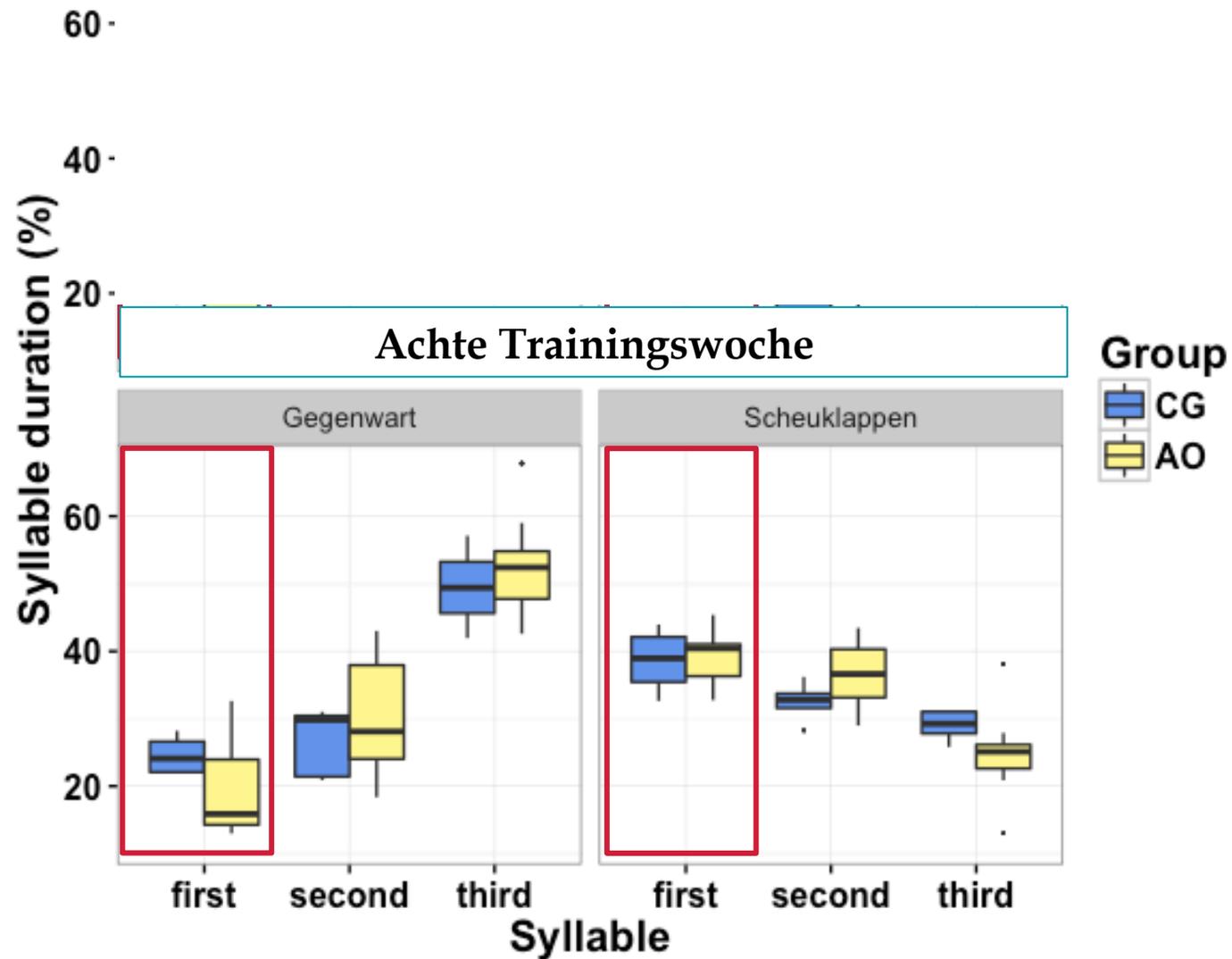
kanonisch: [ˈatɛm̩tsuk]

Lernernde: [aˈtɛm̩tsuk]

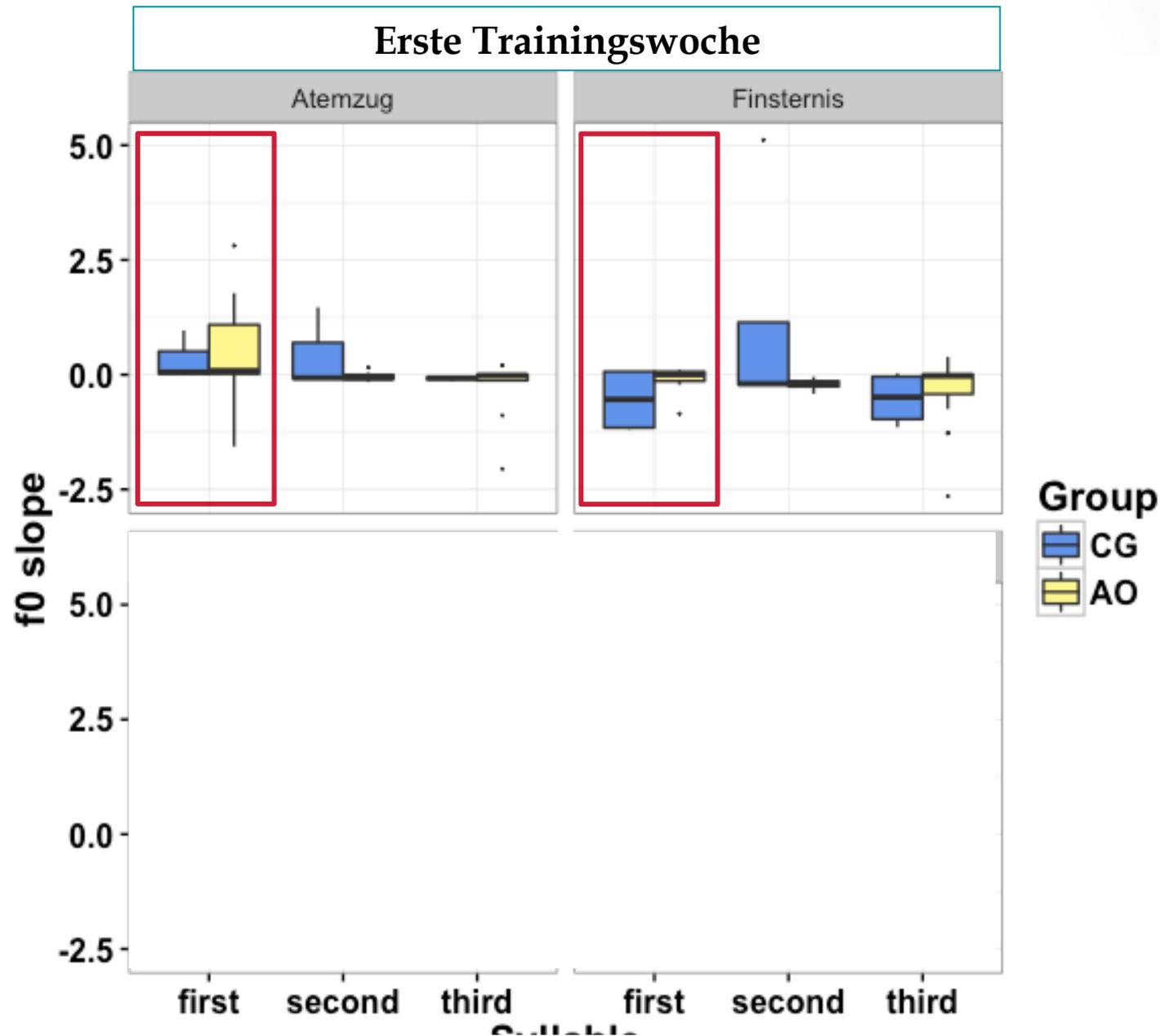
# Dauer



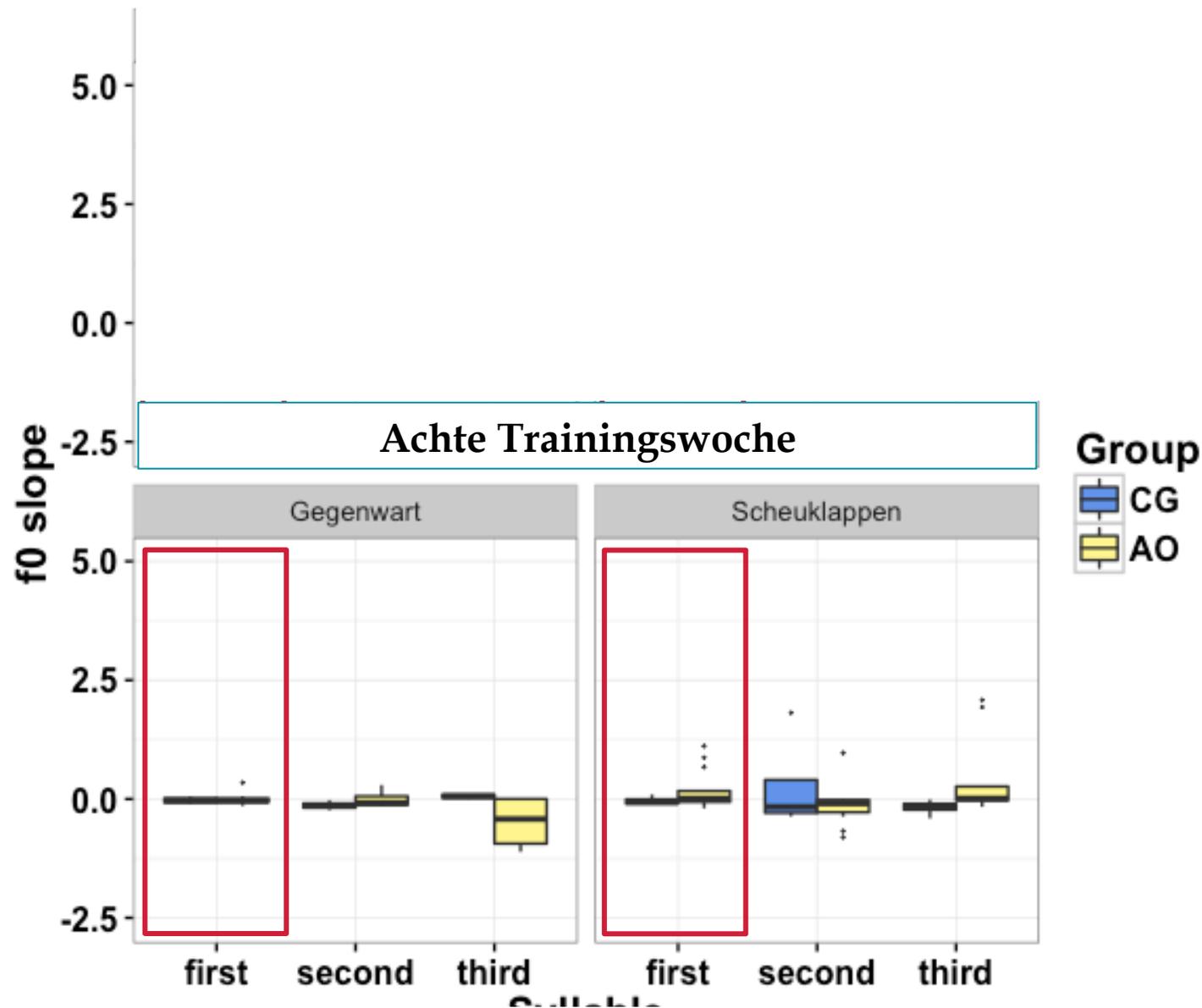
# Dauer



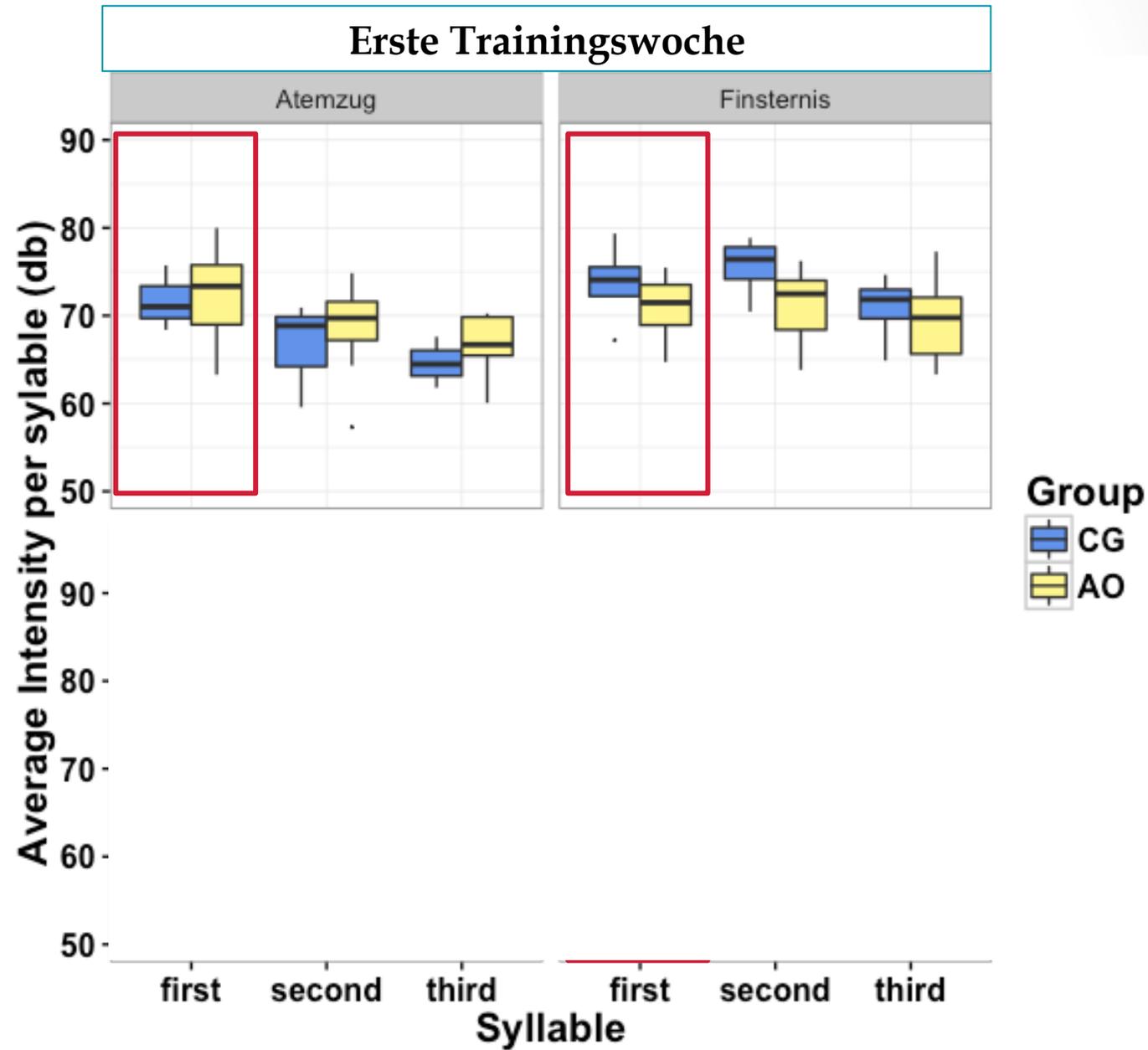
# f0 - Grundfrequenz



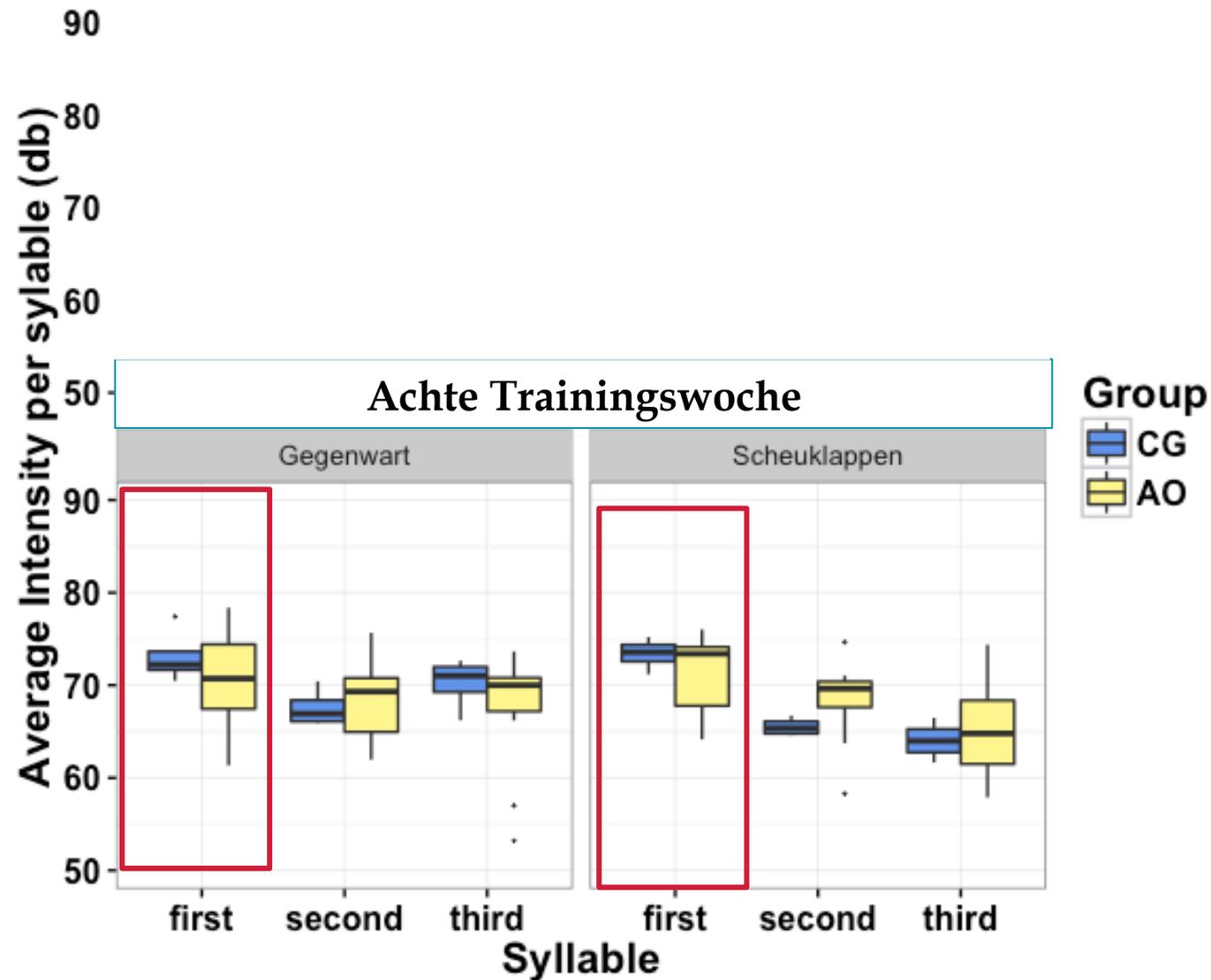
# f0 - Grundfrequenz



# Intensität



# Intensität



# Zusammenfassung

- Wortakzent ist mit den präsentierten Methoden schwierig zu analysieren
  - gilt für deutsche Muttersprachler und Deutschlerner
  - ➔ Fortschritt kann mit der angewandten Methodik nicht gemessen werden
- akustische Realisierung hängt stark von der Satzposition ab
  - gilt für die Silbendauer und Grundfrequenz
  - Intensität scheint ein robusterer Parameter zu sein
- zukünftige Analysen sollten andere Parameter wie zB. Formantenübergänge berücksichtigen und auf zwei- und viersilbige Wörter ausgedehnt werden

# Vokale



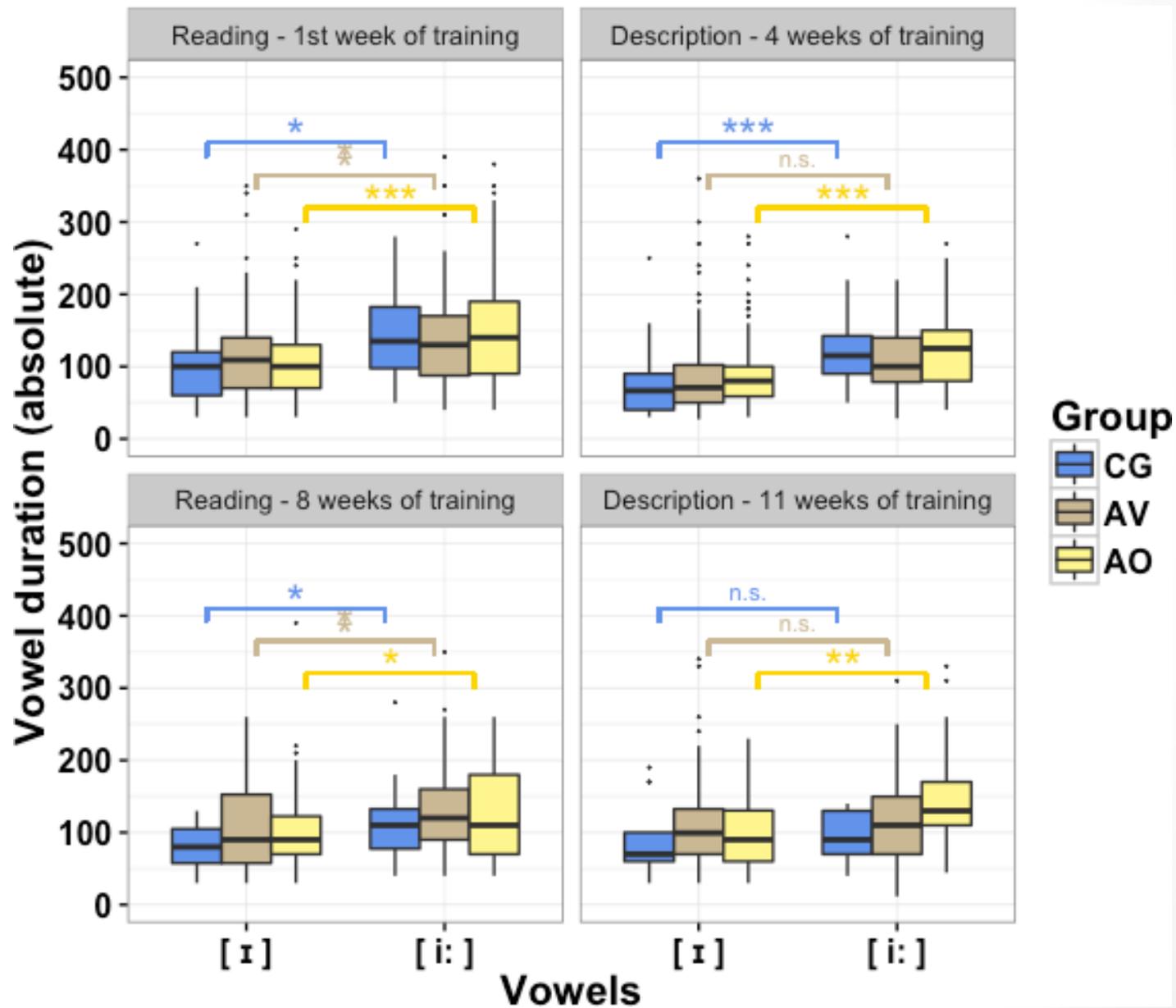
## Wolkenhügel:

kanonisch: [ˈvɔlkənhygəl]

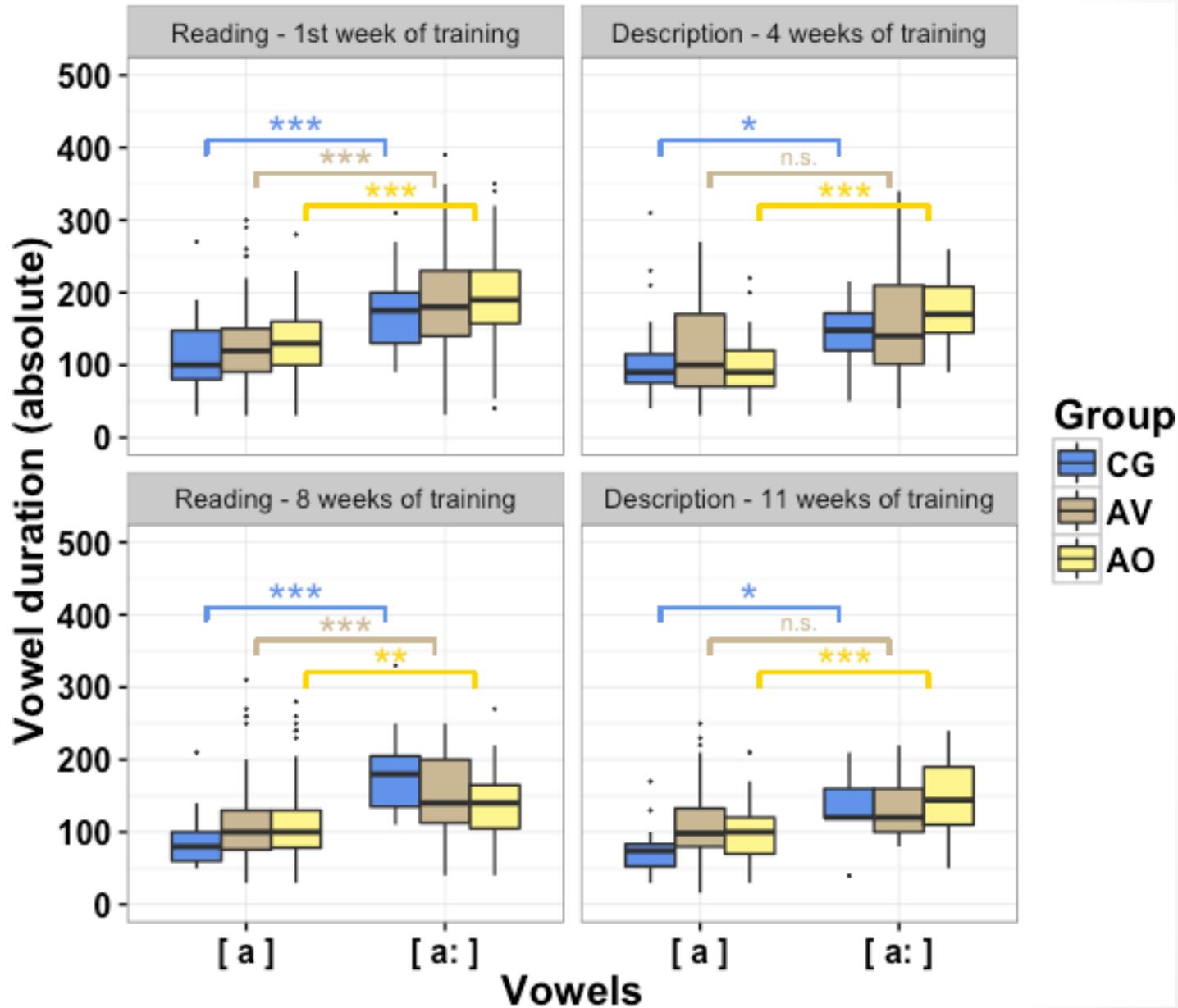
Lernende: [vɔlkənˈhygəl]

- Unterscheidung von
  - Vokalspannung (*lax* und *tense*)
  - Vokallänge (kurz und lang)
- der Spannungskontrast ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal außer für die Vokalpaare /a/ - /a:/ und /ɛ/ - /ɛ:/ (Sendlmeier 1981)
- außer für die Vokalpaare /a/ - /a:/ und /ɛ/ - /ɛ:/ wird die Vokallänge durch den Spannungskontrast konditioniert
- im Folgenden nur Längenunterschiede

# [ɪ]-[i:]



# [a]-[a:]



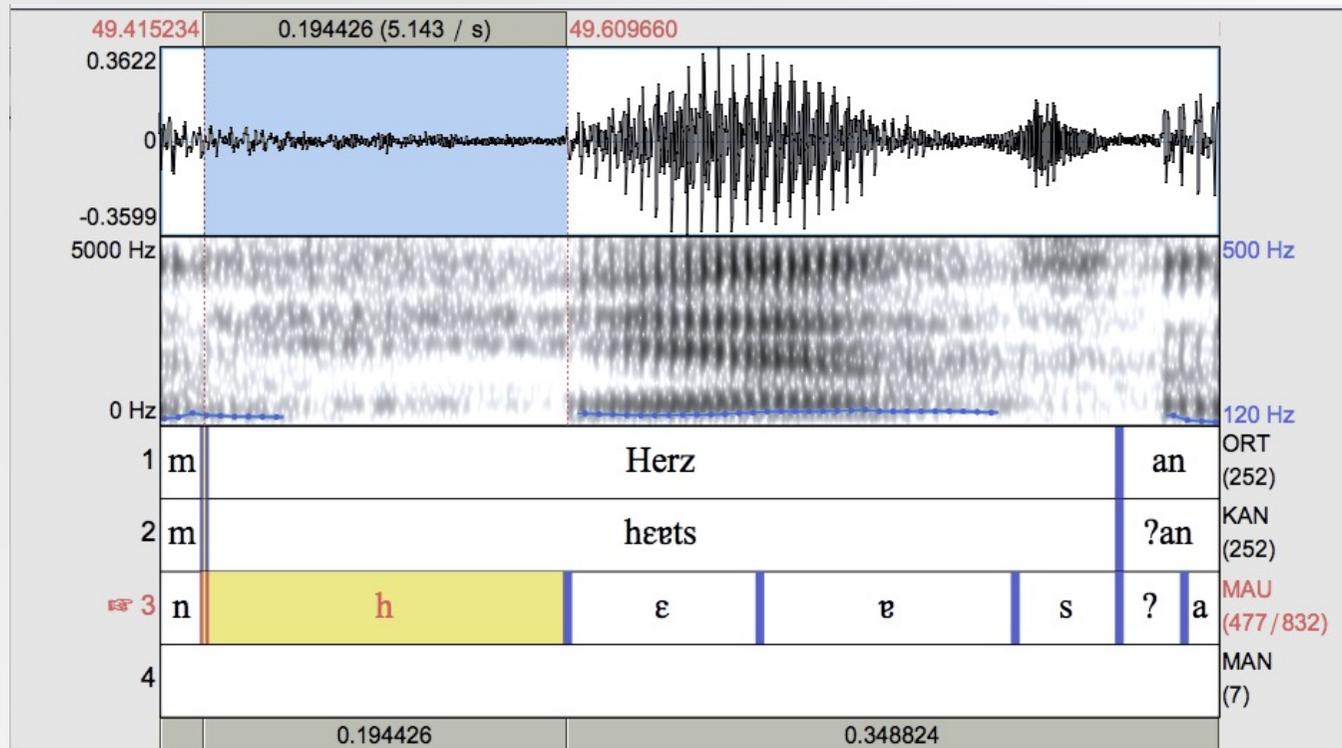
# Zusammenfassung

- beide Lernergruppen realisieren beide Vokalpaare auf ähnliche Art und Weise
  - widerspricht früheren Untersuchungen am FLACGS Corpus
- keine erkennbaren Fortschritte über das Semester
- Unterschiede zw. Lesen und Bildbeschreibung
  - besonders bei der AV-Gruppe
- es scheint, Vokallänge (und vermutlich auch Spannungsunterschiede) können durch erhöhte *Awareness* allein nicht verbessert werden

# Produktion von [h]

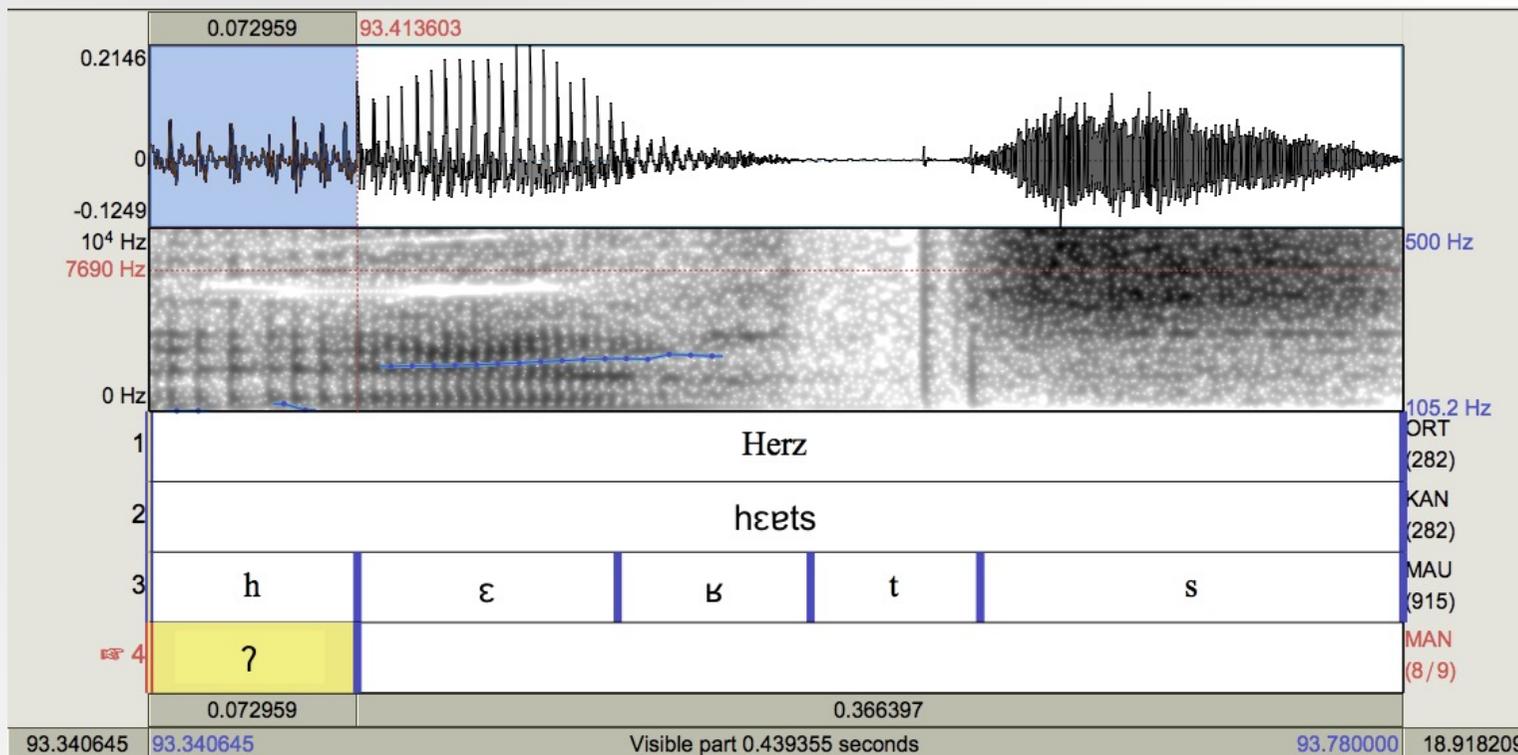
## 1) kanonische Produktion von [h]

- *Herz* – kanonische Aussprache: /<sup>h</sup>hɛəts/
- Aussprache des Lernenden: [ʰhɛəs]



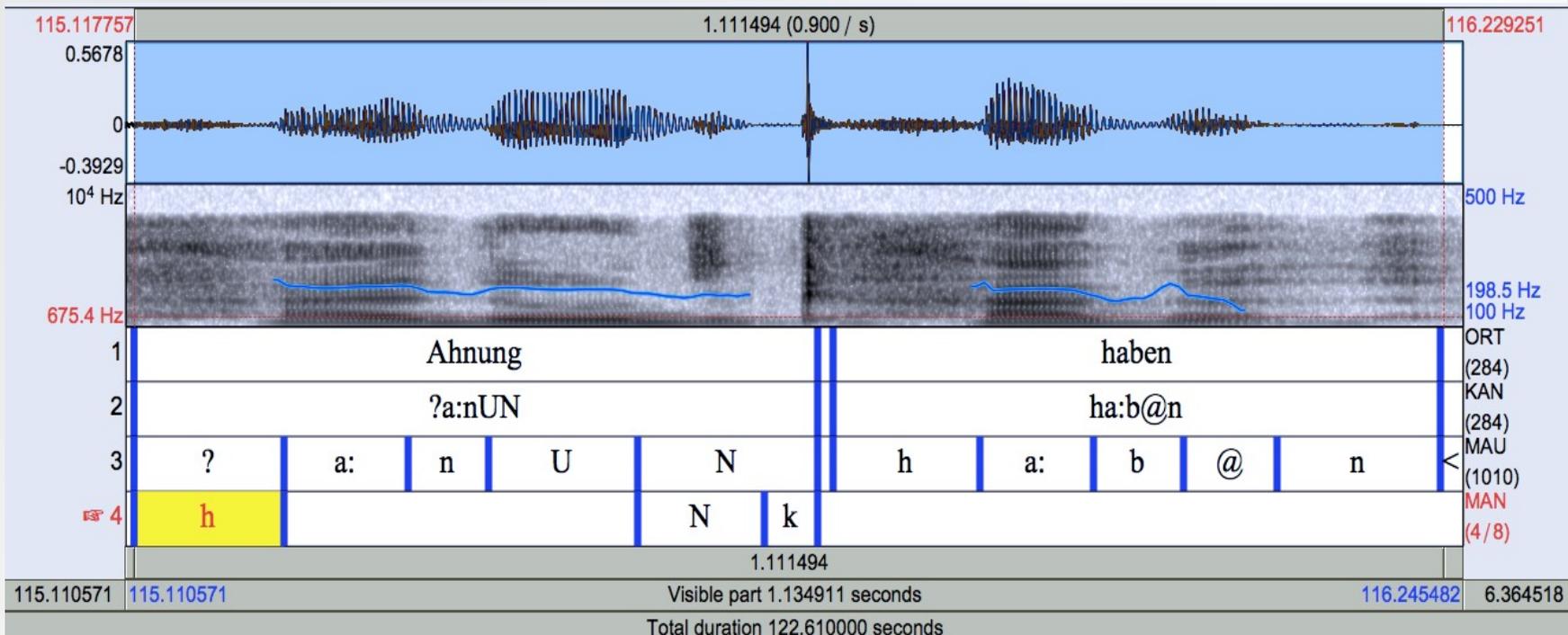
## 2) Unterlassung / Substitution von [h]

- *Herz* – kanonische Aussprache: /<sup>h</sup>hɛɐts/
- Aussprache des Lernenden: [<sup>ʔ</sup>ɛɐts]



# 3) Eingefügte [h]

- *Ahnung haben*  
kanonische Aussprache: /<sup>h</sup>ʔa:nʊŋ /
- Aussprache des Lernenden: [hʰa:nʊŋk]



# Unterlassene [h]

- Verhältnis von unterlassenen [h] in beiden Lerngruppen

<i>rate in %</i>	September		Vorlesen	November		Vorlesen
Group	AV	AO		AV	AO	
deleted /h/	18.9	6.4		12.2	3.5	
TOKENS	190	171		230	198	

# Unterlassene [h]

- Verhältnis von unterlassenen [h] in beiden Lerngruppen

<i>rate in %</i>		October			December	
Group	Bildbe- schreibung	AV	AO	Bildbe- schreibung	AV	AO
deleted /h/		8.2	3		4.7	1.1
TOKENS		130	165		85	94

# Unterlassene [h]

- Verhältnis von unterlassenen [h] in beiden Lerngruppen

<i>rate in %</i>	September		October		November		December	
Group	AV	AO	AV	AO	AV	AO	AV	AO
deleted /h/	18.9	6.4	8.2	3	12.2	3.5	4.7	1.1
TOKENS	190	171	130	165	230	198	85	94

[h] werden in beiden Lerngruppen unterlassen

Unterschiede zwischen den Lernergruppen werden weniger

( 30 )

# Eingefügte [h]

- Zahl von eingefügten [h]
- Zahl von [?]

	September		Vorlesen	November		Vorlesen
Group	AV	AO		AV	AO	
inserted [h]	8	15		10	1	
regular [?]	599	506		801	662	

# Eingefügte [h]

- Zahl von eingefügten [h]
- Zahl von [?]

		October			December	
Group	Bildbe- schreibung	AV	AO	Bildbe- schreibung	AV	AO
inserted [h]		2	3		1	2
regular [?]		405	416		426	508

# Eingefügte [h]

- Zahl von eingefügten [h]
- Zahl von [?]

	September		October		November		December	
Group	AV	AO	AV	AO	AV	AO	AV	AO
inserted [h]	8	15	2	3	10	1	1	2
regular [?]	599	506	405	416	801	662	426	508

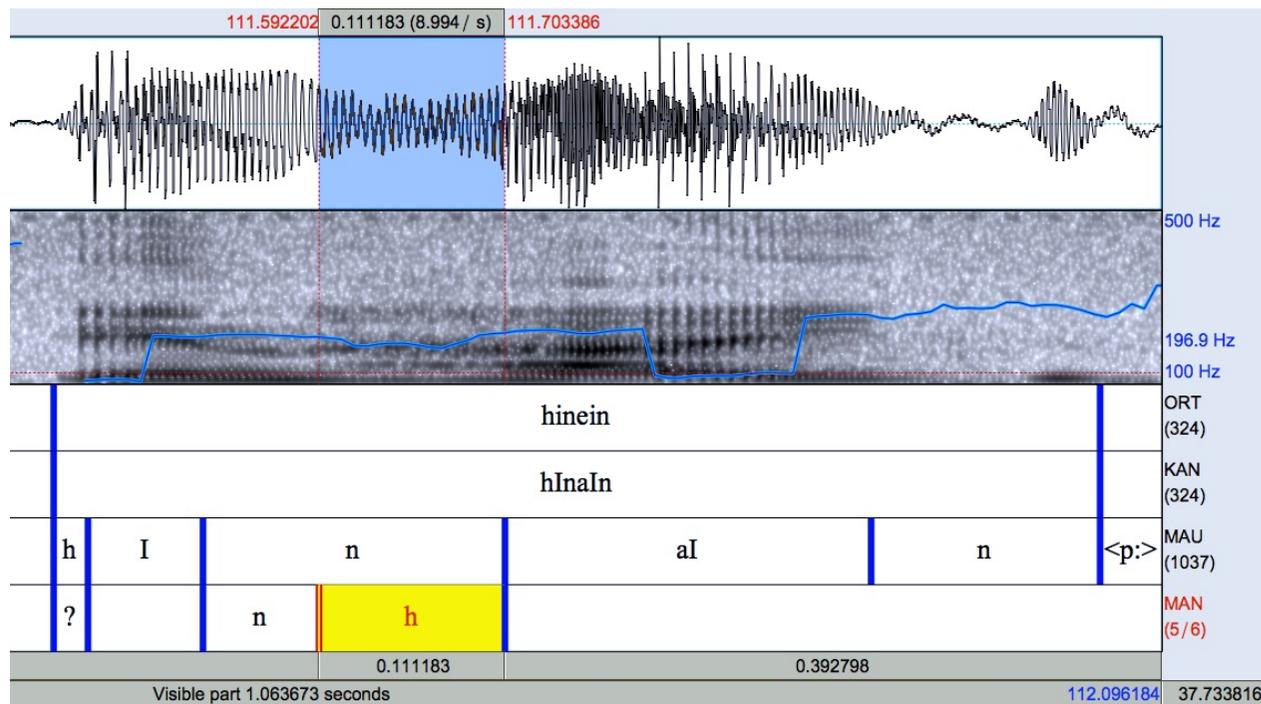
Zahl von eingefügten [h] nimmt über die Zeit ab

Es scheint mehr eingefügte [h] beim Vorlesen zu geben

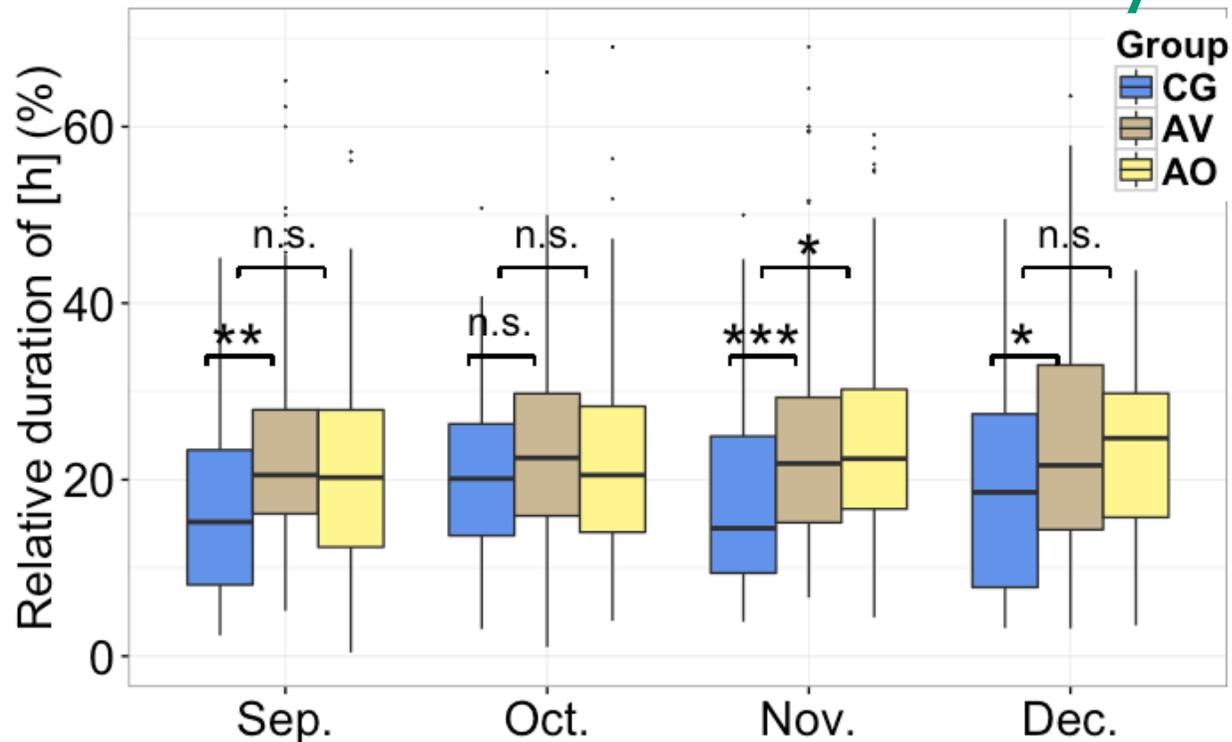
# [h]-Einfügungen (im Anlaut von #V Silben) durch <h> im näheren Umfeld?

kanonische Aussprache: /hɪ'nain/

→ Aussprache des Lernenden: [ʔɪn'hain]



# Dauer der kanonischen /h/



- kanonische [h]-Produktion:
  - Deutsche produzieren insgesamt kürzere [h] als die AV-Gruppe
  - AO-Gruppe produziert ähnliche lange [h] wie die Deutschen
  - Unterschiede zwischen den Deutschen und den Lernern sind größer beim Lesen als beim Bildbeschreiben

# Zusammenfassung

- beide Lernergruppen verbessern die Aussprache von [h] insgesamt weniger Auslassungen, weniger Einfügungen
- bei der kanonischen Produktion von [h]
  - klare Unterschiede zwischen den beiden Lernergruppen
  - AV Gruppe produziert längere [h] als die beiden anderen Gruppen (ausgenommen im Oktober)
- Unterschiede zw. Lesen und Bildbeschreibung
  - Unterschiede der [h]-Dauer sind größer beim Lesen als bei der Bildbeschreibung (bes. bei der AV-Gruppe)
- es scheint, [h]-Produktion kann durch erhöhte *Awareness* verbessert werden
  - das gilt v.a. für das Auslassen und das Einfügen von [h]

# Schlussfolgerung & Perspektiven

- Untersuchung zum Nutzen von Audio + visuellen Informationen für L2 Aussprachetraining im Klassenverband
  - Zwei Lernergruppen (mit und ohne Spektrogramme) über ein Semester
  - Analysen von Wortakzent, Vokallänge und [h]-Produktion
- 1) Keine klaren Schlussfolgerungen über die Produktion vom Wortakzent mit der aktuellen Methodik möglich

# Schlussfolgerung & Perspektiven

- 2) Produktionserfolge sind von der Aufgabe abhängig
  - Vorlesen weniger Ausspracheprobleme als Bildbeschreibung
  - ✓ Vokallänge
  - ✗ [h]-Produktion
  
- 3) Fortschritte hängen von der Art der Ausspracheschwierigkeit ab
  - ✗ Wortakzent und Vokallänge
  - ✓ [h]-Produktion
  
- Perzeptionstest geben möglicherweise ein kompletteres Bild über die Fortschritte

Finnische Germanistentagung 2017– Turku (Finnland)

Suurkiitos!

Vielen Dank!

Labex **EFL**

