

Variation im Vokalismus trilingualer Saterfriesen

Heike Schoormann, Wilbert Heeringa, Jörg Peters

Germanistisches Institut
Universität Oldenburg

8. Nordwestdeutsches Linguistisches Kolloquium

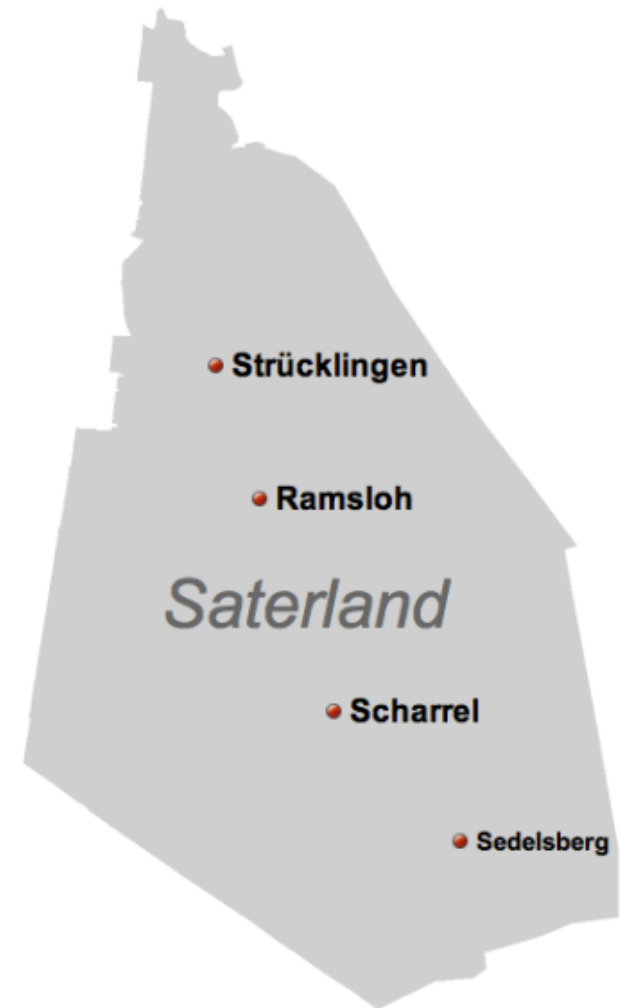
14. November 2015, Universität Bremen

Saterfriesisch



- letzte Varietät des Ostfriesischen
- bedrohte Minderheitensprache
- ca. 2250 Muttersprachler

- hoher Anteil trilingualer Sprecher:
 - Saterfriesisch (Minderheitensprache)
 - Niederdeutsch (Regionalsprache)
 - Hochdeutsch (Standardsprache)

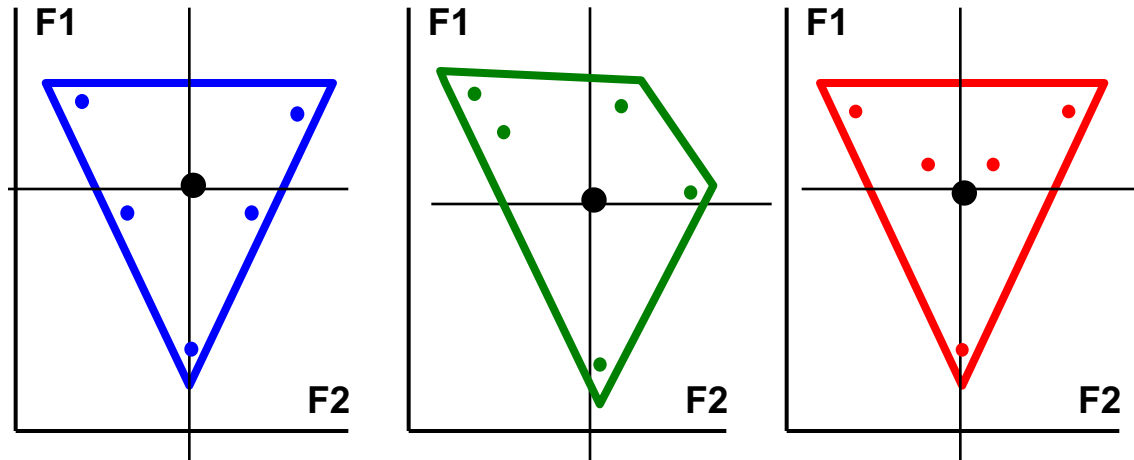


Hochdeutsch

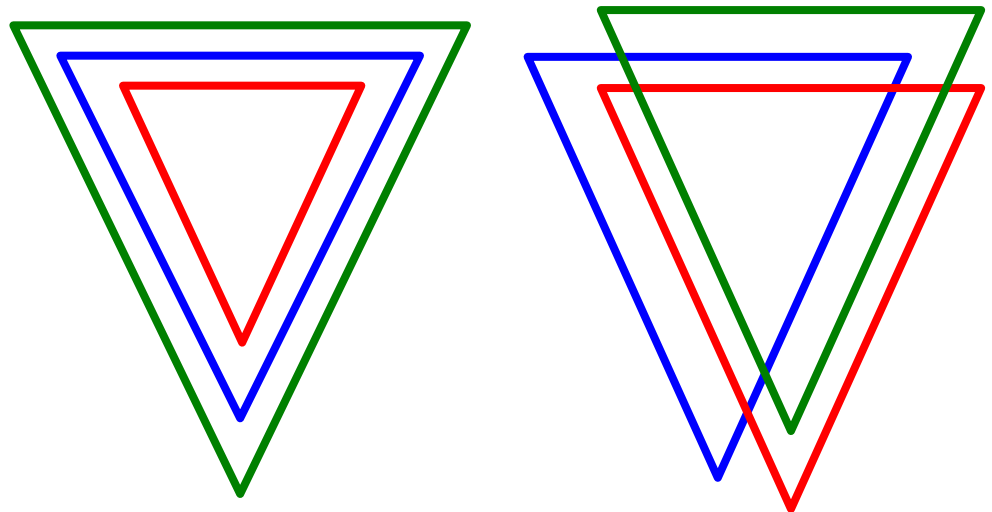
ï:	y:	u:
e:	ø:	o:
ɪ	ʏ	ʊ
ɛ:		
ɛ	œ	ɔ
a:		
a		

ã ɔ̃ ã

Unterscheiden sich die drei im Saterland gesprochenen Sprachen hinsichtlich der akustischen Realisierung korrespondierender Laute?



- Form des Vokalraumes
- Dispersion in (F1/F2)
- Größe des Vokalraumes
- Lage des Vokalraumes
- Variabilität in der Vokalproduktion



Untersuchungsfrage testet 3 Hypothesen der *Theory of adaptive dispersion* (TAD) (vgl. Liljencrants & Lindblom 1972, Lindblom 1986, 1990)

Positive Korrelation

(1) von Inventargröße und Größe des genutzten Vokalraumes
HD kleinster Vokalraum →

(2) von Inventargröße und Dispersion
→ HD geringste Dispersion

Inverse Korrelation

(3) von Inventargröße und Variabilität in der Vokalproduktion
→ HD größte Variabilität

Probanden

- 16 trilinguale Muttersprachler (m)
- 11 Sprecher 50 – 75 Jahre (G1), 5 Sprecher 21 – 30 Jahre (G2)
- alle im Saterland aufgewachsen und wohnhaft

Erhebung

- Erhebung des Gesamtinventars im /hVt/-Kontext (vgl. BOHN 2004)
- /hVt/-Kunstwörter getriggert durch reimende Wörter in Zielsprache, teilweise mit Zwischenschritt
- individuelle, kontrolliert randomisierte Reihenfolge pro Sprecher
- saterfriesische & niederdeutsche Aufnahmeassistenz

Poot? 'Pfote'

Poot?

H_t.

Moite? 'Mühe'

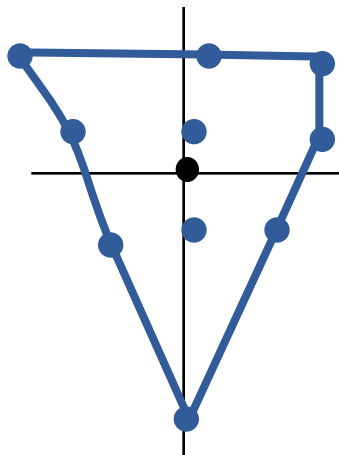
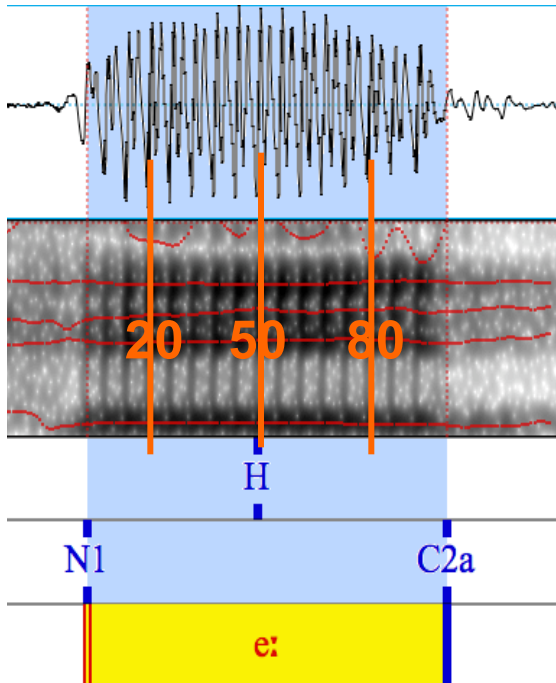
Moite?

Moit?

Moite?

Moit?

H_t.



Messungen in Praat (Boersma & Weenink 2014):

- Vokaldauer (ms)
- Vokalqualität: F1, F2 (20%-50%-80%)

Berechnung Vokalraum & Dispersion (auf Basis der gemeinsamen Vokale)

Vokalraum:

Die Fläche innerhalb der konvexen Hülle

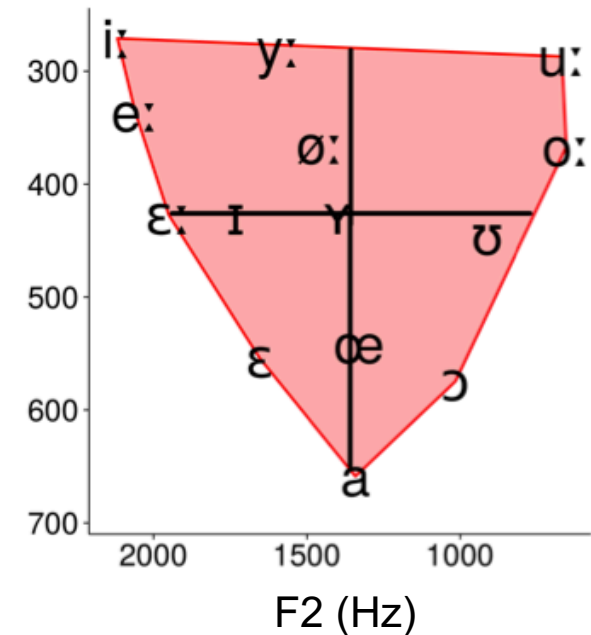
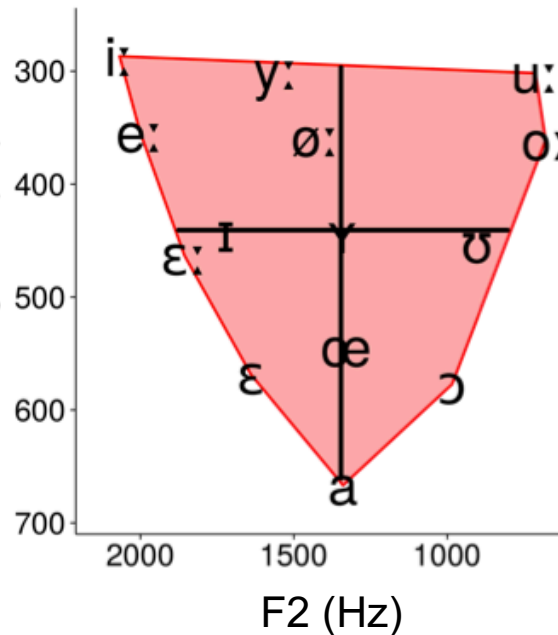
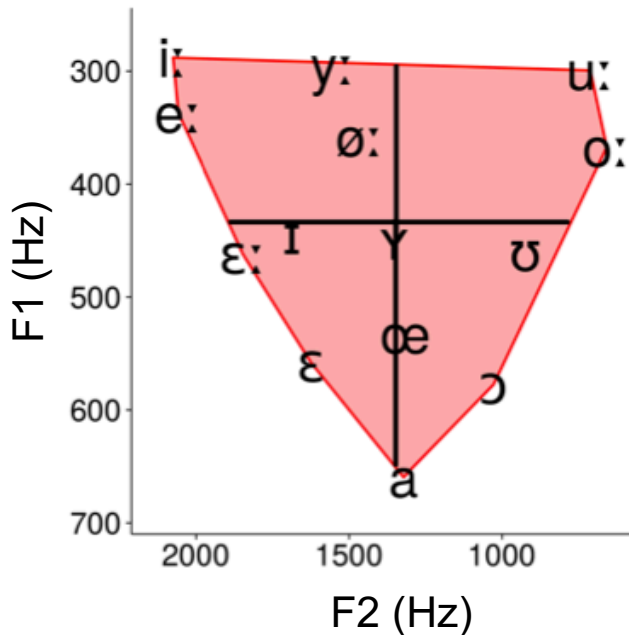
Dispersion:

Gemittelte Euklidische Distanz (in F1 und F2) zum geometrischen Mittelpunkt des Vokalraums

Saterfriesisch (50%)

Niederdeutsch (50%)

Hochdeutsch (50%)

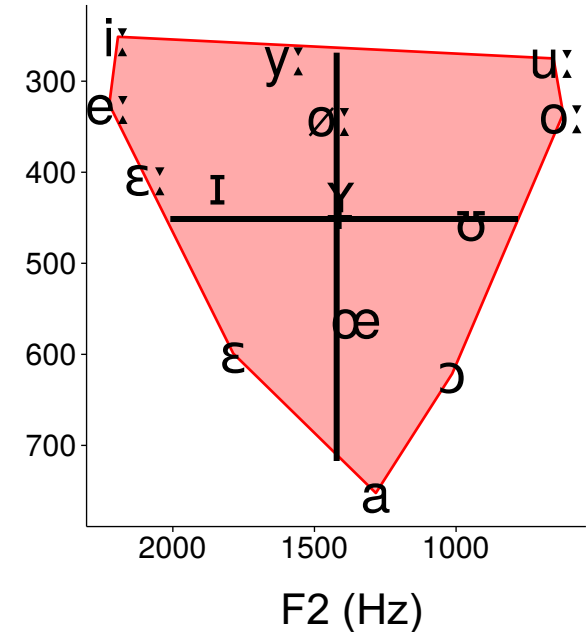
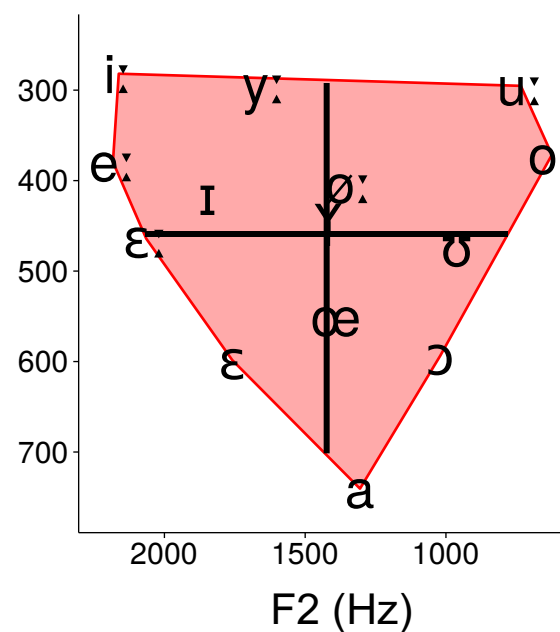
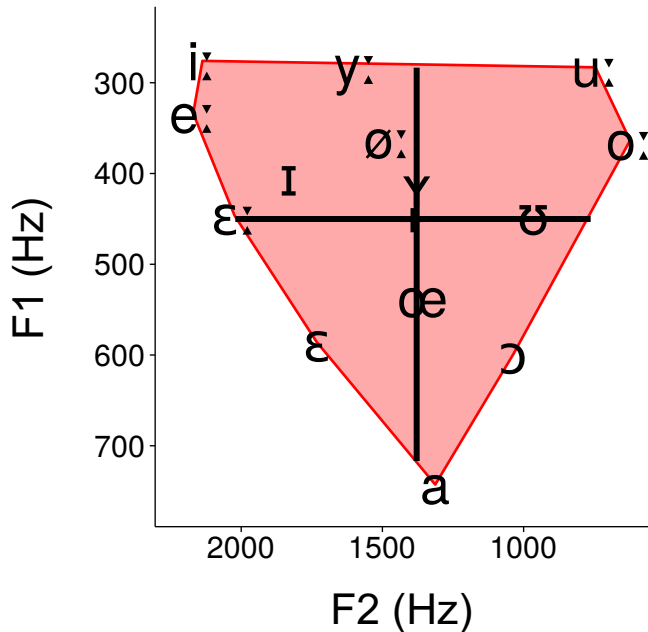


- keine sign. Unterschiede in der Größe des Vokalraumes
- Hochdeutsch gemittelt insgesamt größte Dispersion (50%-Punkt)
 - Dispersion in F1 für geschlossene Vokale größer als ND & SF
 - aber: SF größte Dispersion in F1 50% bei den halb-geschlossenen Vokalen

Saterfriesisch (50%)

Niederdeutsch (50%)

Hochdeutsch (50%)



- hd. Vokalraum sign. größer (über alle 3 Messpunkte) als ND & SF
- Hochdeutsch gemittelt insgesamt größere Dispersion als SF
 - F1-Dispersion für geschlossene Vokale größer als ND & SF
 - SF kleinste Dispersion in F1 80% bei den halb-geschlossenen

Gemittelt über alle Vokale:

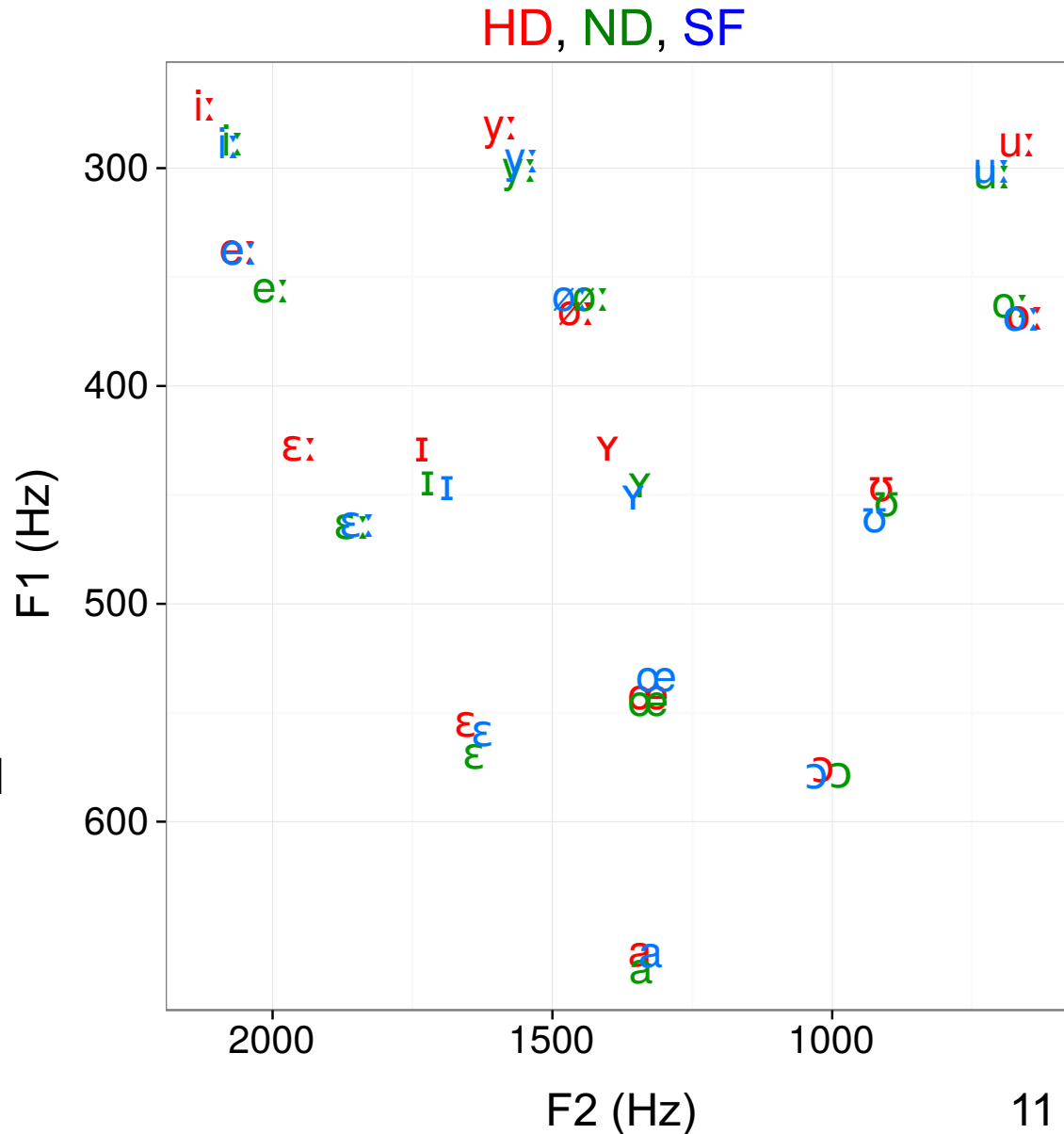
- hd. Vokale geschlossener und frontierter als sf., nd. Vokale

→frontierter: vordere Vokale

→geschlossener: geschlossene, halb-geschlossene Vokale

- hd. Vokale größere akustische Dauer als nd. und sf. Korrelate

→ /i: y: u: ʊ ø:/



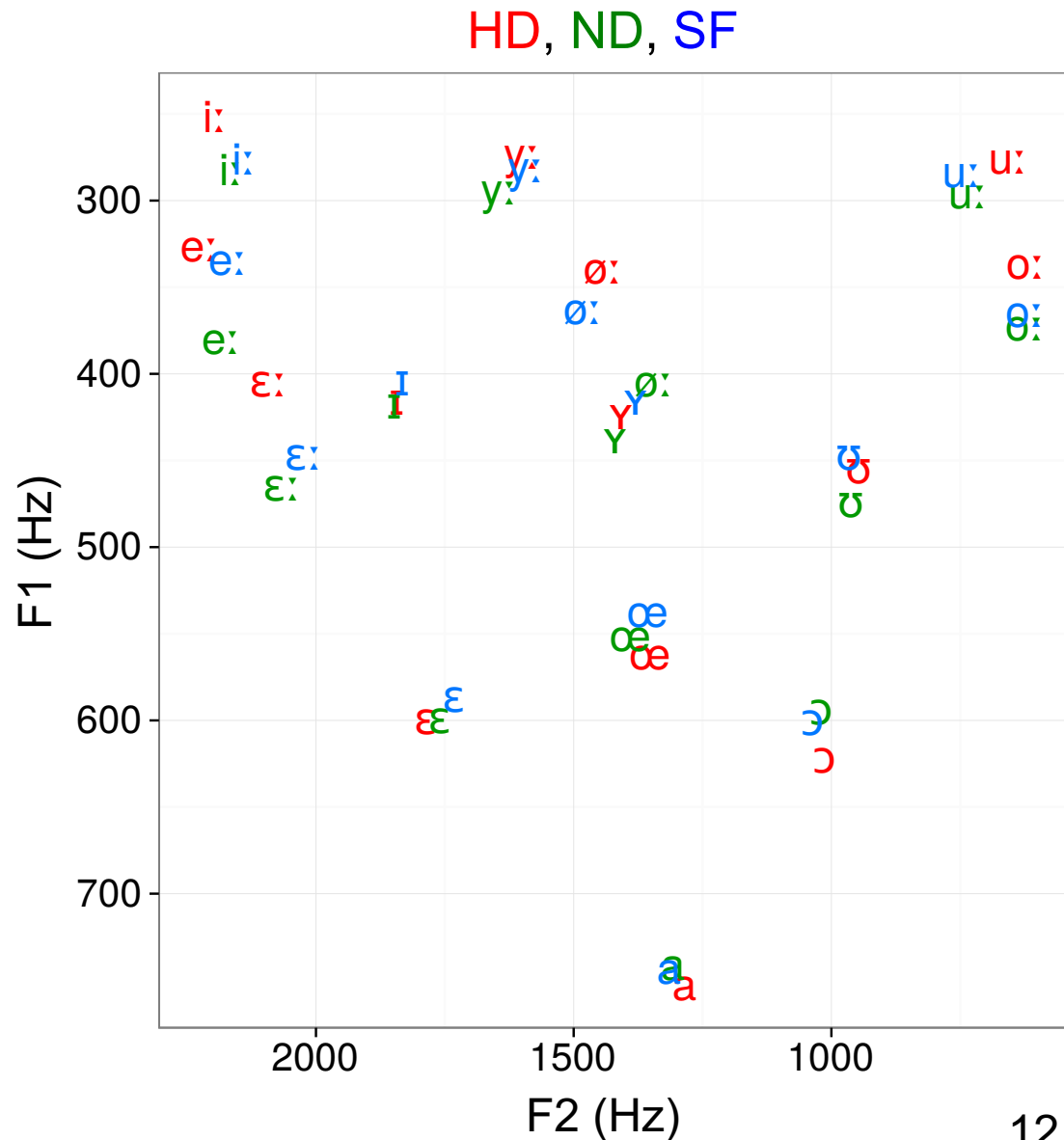
Differenzen primär in F1:

- über alle Vokale gemittelt, nd. Vokale offener als sf., hd. Vokale

→ offener: alle Vokalreihen mit gehobener Zungenlage

- über alle Vokale gemittelt, hd. Vokale größere akustische Dauer als nd. und sf. Korrelate; sf. geringste Dauer

→ /i: u: ʊ e:/



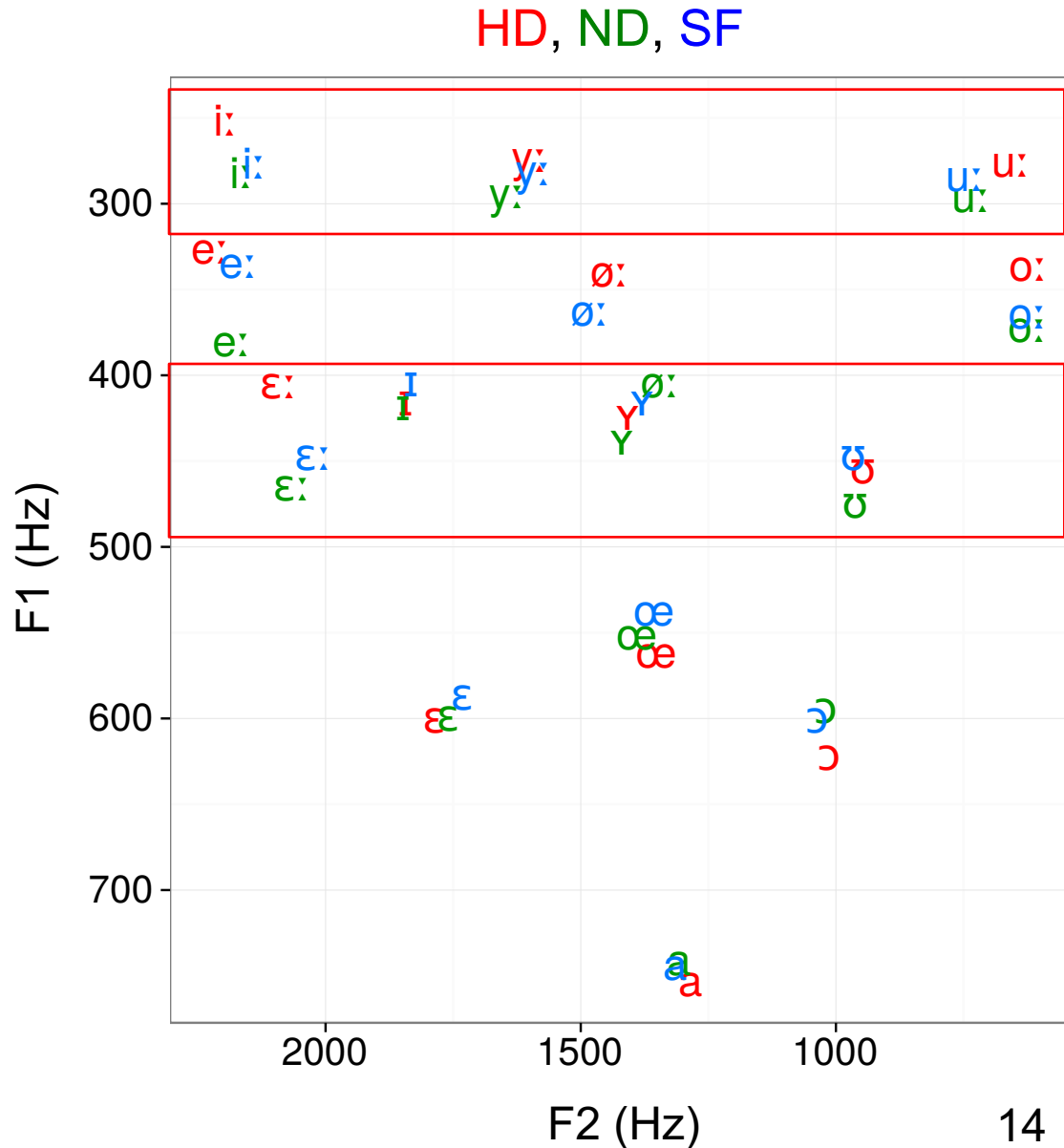
Ergebnisse G2: Variabilität

Standardabweichung als Variabilitätsmaß:

- SF insgesamt größere Variabilität als HD in F1
- gruppenweise Signifikanzen in F2, jedoch:

→SF > ND; ND > HD bei den geschlossenen Vokalen
 →SF > HD bei den halb-offenen Vokalen

•HD insgesamt größere Variabilität bzgl. der Dauer als SF



Spektrale Lage:

- G1: **hd.** Vokale **unterscheiden sich von sf. und nd.** Vokalen in F1/F2 (gemittelt über alle Vokale)
 - G2: **nd.** Vokale **unterscheiden sich von sf. und hd.** Vokalen hinsichtlich F1 (gemittelt über alle Vokale)
- Jedoch: keine systematische Verschiebung des gesamten Vokalsystems sondern einzelner Vokalreihen
- unterschiedliche Ausnutzung des Vokalraumes
- deshalb nicht auf unterschiedliche Artikulationsbasis zurückführbar

Dauer:

- hd. Vokale weisen größte akustische Dauer auf (G1, G2)
- sf. Vokale weisen geringere (als HD, G1) / geringste (G2) Dauer auf

Hypothesen TAD	ja	nein

Mögliche Gründe für fehlende Effekte (TAD):

- Unterschiede im Inventar zu gering (vgl. Livijn 2000; Becker-Kristal 2010)
- trilinguale Sprecher statt drei unterschiedliche Sprechergruppen (vgl. Jongman et al. 1989, Bradlow 1995, Al-Tamimi & Ferragne 2005)
- Hypothese zu Variabilität in der Produktion (Vokalqualität) und Dispersion ebenfalls nicht bestätigt in anderen Untersuchungen (vgl. Flege 1989, Bradlow 1995, Recasens & Espinosa 2009, Livijn 2000, Becker-Kristal 2010)

Mögliche Erklärungen für gefundene Effekte:

- HD geringste Variabilität in der Produktion (Qualität) und extremere F1-Werte, weil übergeordnete Norm → Distinktion zwischen Sprachen der Nähe/Distanz
- SF geringste (Variabilität in der) Dauer, da Dauer wichtiger Faktor der Vokaldistinktion geschlossener Vokale im SF
- ND i.d.R. am wenigsten genutzte Sprache der jungen Sprecher (zuletzt gelernt), HD i.d.R. zuletzt gelernte Sprache der älteren Sprecher

Haatelken Tonk!

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Darja Appelganz, Romina Bergmann, Dorothee Lenartz, Michaela Ballin, and Nicole Mayer for labeling the recordings in PRAAT.

The research reported here has been funded by the *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG), grant number PE 793/2-1.