

Interpretation von Intonation

Matthias Mahrhofer
Simone Falk

Intonation and interpretation: phonetics and phonology

■ Biologische Codes

- sind
 - affektiv -> Sprecher
 - informativ -> Diskurs
- Wirkung ohne notwendige Ursache
- Grammatik

Frequency Code

- Grundlage
 - Ohala
 - Ursache evolutionär
- Affektive Interpretation
 - Tief: groß, dominant, aggressiv
 - Hoch: klein, unterwürfig, höflich
- Informationale Interpretation
 - Unsicherheit vs. Sicherheit
- Grammatikalisierung

Effort Code

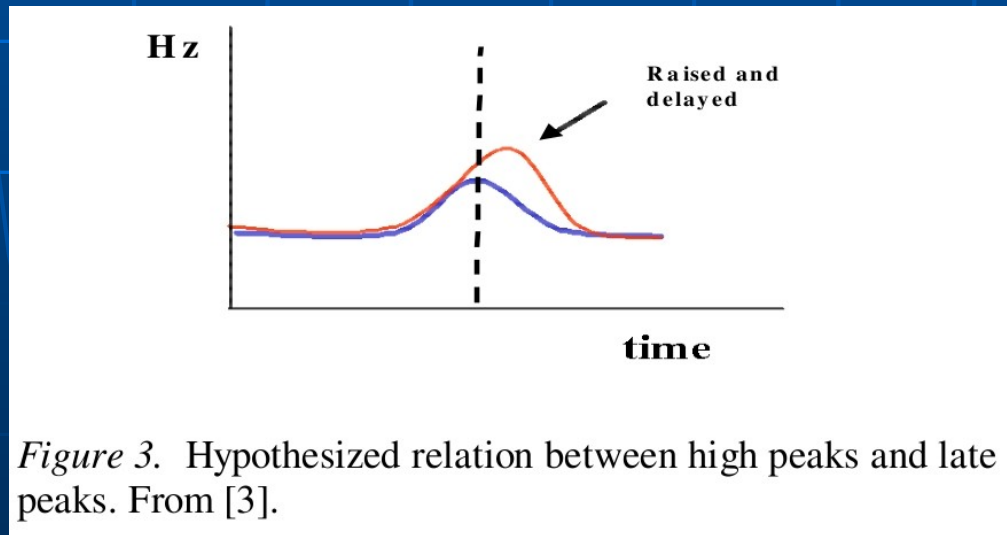
- Aufwand -> Präzision & F0-Höhe
- Affektive Interpretation
- Informationale Interpretation
 - Betonung
- Grammatikalisierung
 - Fokus
 - Phonologische Kontrastierung
 - Unterdrückung von Downstep

Production Code

- Breath Groups
- Deklination
 - Hoher Beginn: neues Thema
 - Tiefer Beginn: Fortführung Rhema
 - Hohes Ende: Fortführung erwartet
 - Tiefes Ende: Ende.
- Formal in Grammatik verankert

Ersatzvariablen

- Ursache und Prosodie-Effekt
 - Breath Groups vs. Äußerungen
 - F0-Gipfelverzögerung vs. F0-Gipfelhöhe
 - Verzögerung als Ersatz für Höhe



F0-Gipfelverzögerung

- Effort Code
 - Späte Gipfel sind prominenter
- Frequency Code
 - Informativ: späte Gipfel in Fragesätzen
 - Affektiv: Frauen in Japan
- Production Code
 - Wichmann:
neues Thema -> später Gipfel

Die Bedeutung Grammatik

- Oft im Gegensatz zu den Biologischen Codes
- Biologische Codes unterschiedlich stark
- Grammatik „bedient“ nicht nur Phonologie sondern auch Semantik

Grammatik – Beispiele

- Akzentverteilung
 - TOO many COOKS SPOIL the BROTH
 - TOO many COOKS spoil the BROTH
- Verhandeln gemeinsamen Diskursverständnisses
- Konturen
 - Formen teils zu komplex für die Biological Codes

Art des Fokus

	Ausdruck	Sprecher	Hörer	
ADD	It's John	Inference	Supply Info	H*L
SELECT	It's John	Realisation	Reminder	H*L H%
TEST	It's John	Request Info	Challenge	L*H

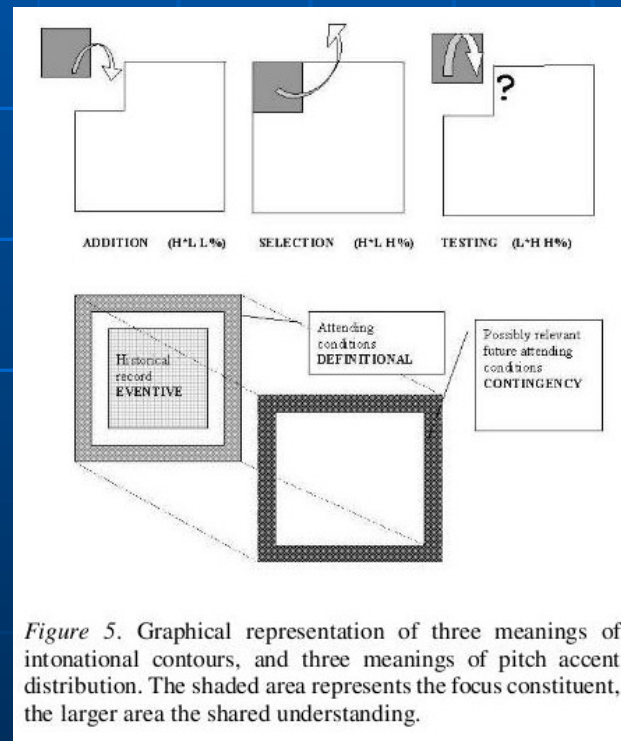


Figure 5. Graphical representation of three meanings of intonational contours, and three meanings of pitch accent distribution. The shaded area represents the focus constituent, the larger area the shared understanding.

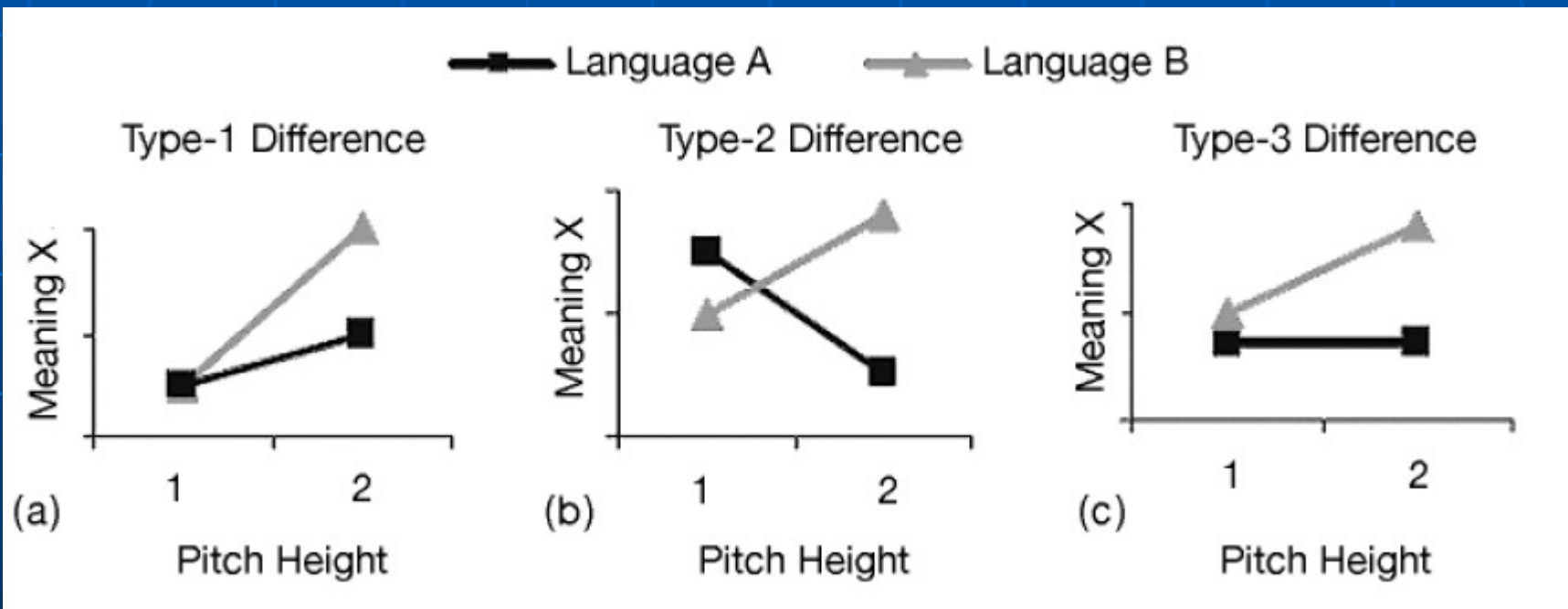
Language-Specificity in the Perception of Paralinguistic Intonational Meaning

■ Fragestellungen:

- 1. Welche intonatorischen Merkmale konstituieren paralinguistische Bedeutungen im Englischen (Southern British Englisch) und Niederländischen?
- 2. Gibt es sprachspezifische Unterschiede in der Interpretation dieser Bedeutungen?

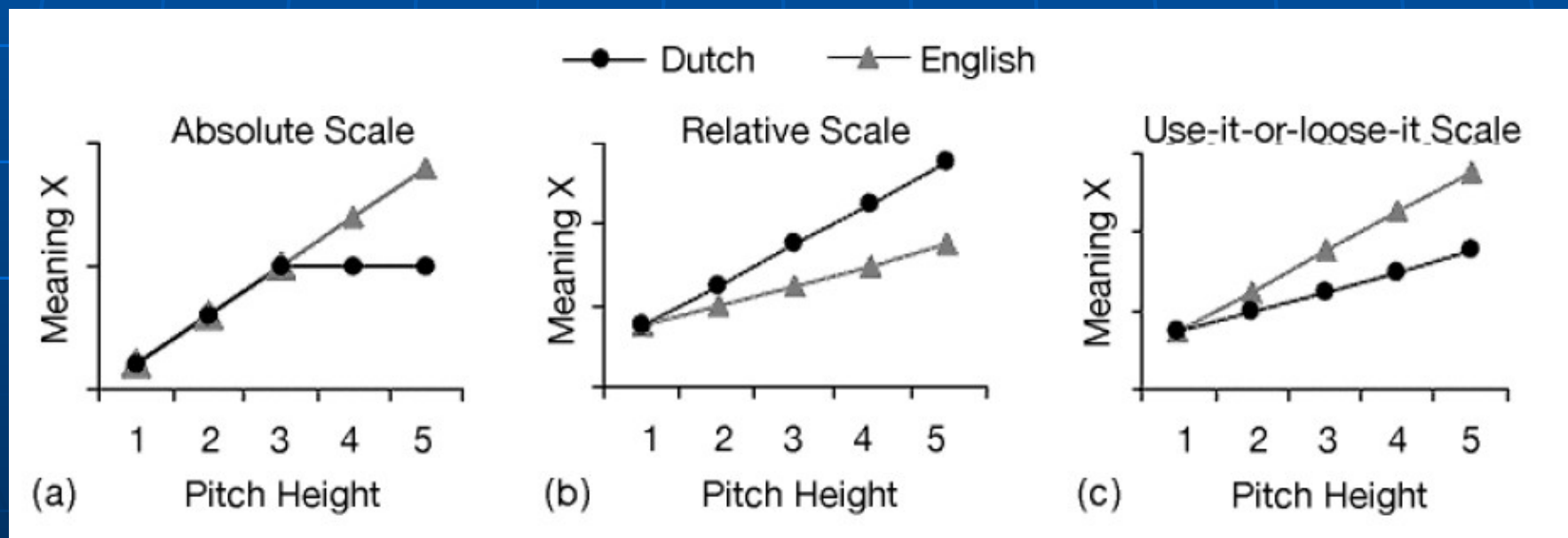
Vorhersagen

■ Mögliche Unterschiede



Vorhersagen

- Niederländisch hat einen geringeren Tonhöhenumfang



Getestete Bedeutungen

- Experiment 1: Frequency Code
- Wahrnehmung des Gesagten als...
 - Selbstbewusst vs. nicht selbstbewusst
 - Freundlich vs. nicht freundlich
- Experiment 2: Effort Code
- Wahrnehmung des Gesagten als...
 - Emphatisch vs. nicht emphatisch
 - Überrascht vs. nicht überrascht

Hypothesen

- Unterschied Englisch-Niederländisch ist ein TYPE 1-Phänomen (relative Skala), d.h...
- ...Niederländische Sprecher nehmen bei gleicher Tonhöhenveränderung größere Unterschiede in der semantischen Qualität von Äußerungen wahr als englische Sprecher

Vorgehen

■ Versuchspersonen

- Exp.1: 42 N-Sprecher (23 w., 19 m.)
22 E-Sprecher (16 w., 6 m.)
- Exp.2: 25 N-Sprecher (14 w., 11 m.)
25 E-Sprecher (18 w., 7 m.)

■ Methode

- Rating der Bedeutungen auf einer Visual Analog Scale



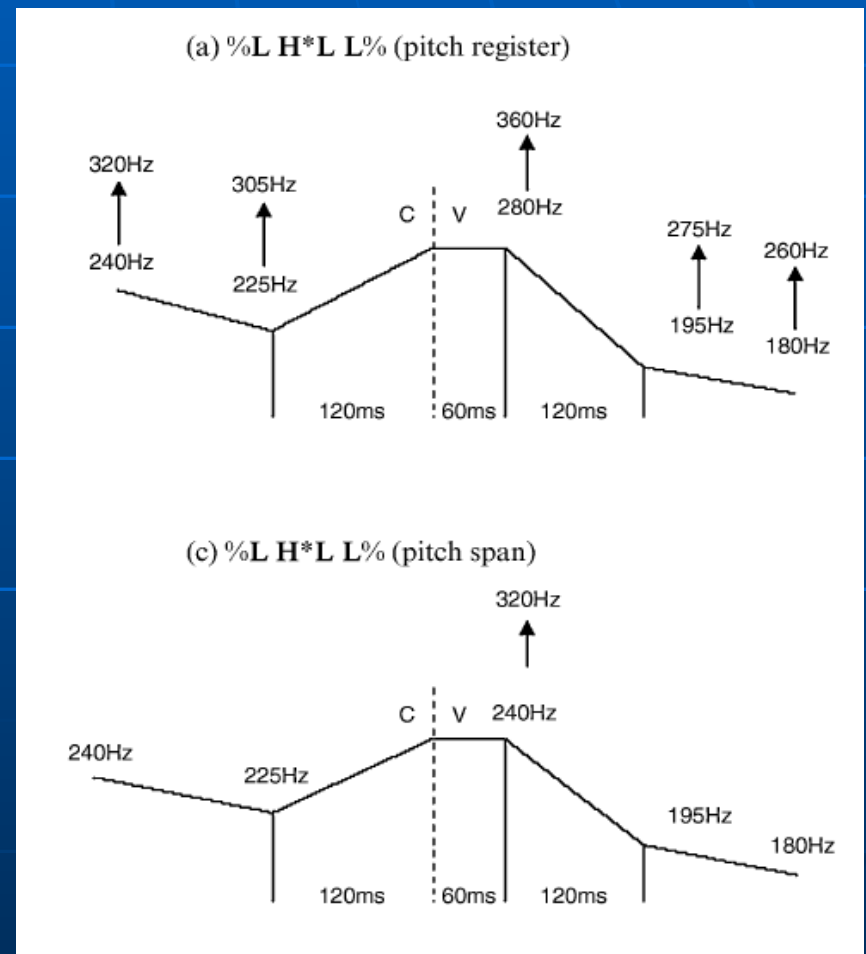
Stimuli und Variablen

- Exp. 1: Frequency Code (398 Sätze)
 - Sprechakt und Satzart
 - Frage nach Sachinformation: w-Frage
 - Bitte um einen Gefallen: ja/nein-Frage
 - Anweisung: Imperativ + Deklarativsatz
 - Tonhöhenkontur (H*L L%, L*H H%)
 - Register
 - Tonhöhenumfang

Beispiel, Exp. 1

Sachinformation:

- What's the LEvel of this course?
- Wat is het niVEAU van deze cursus?

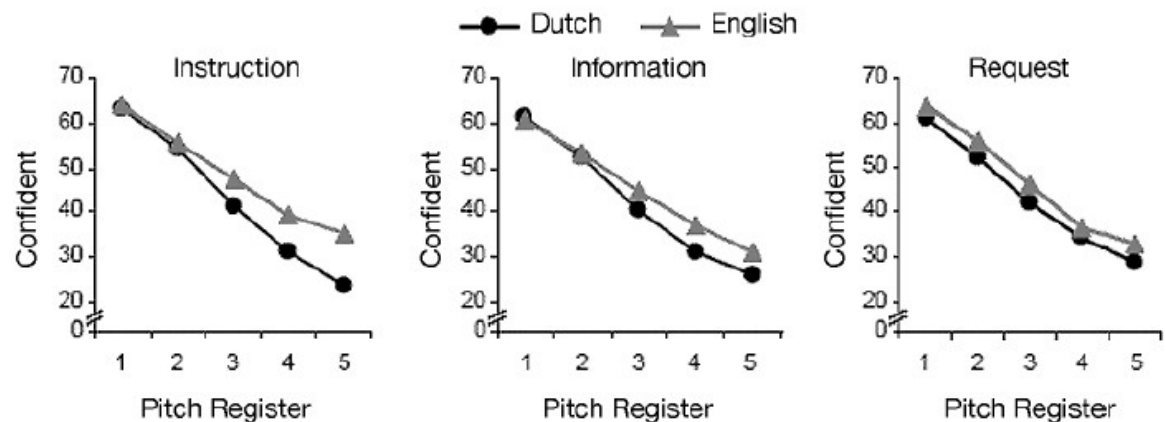


Ergebnisse Exp. 1

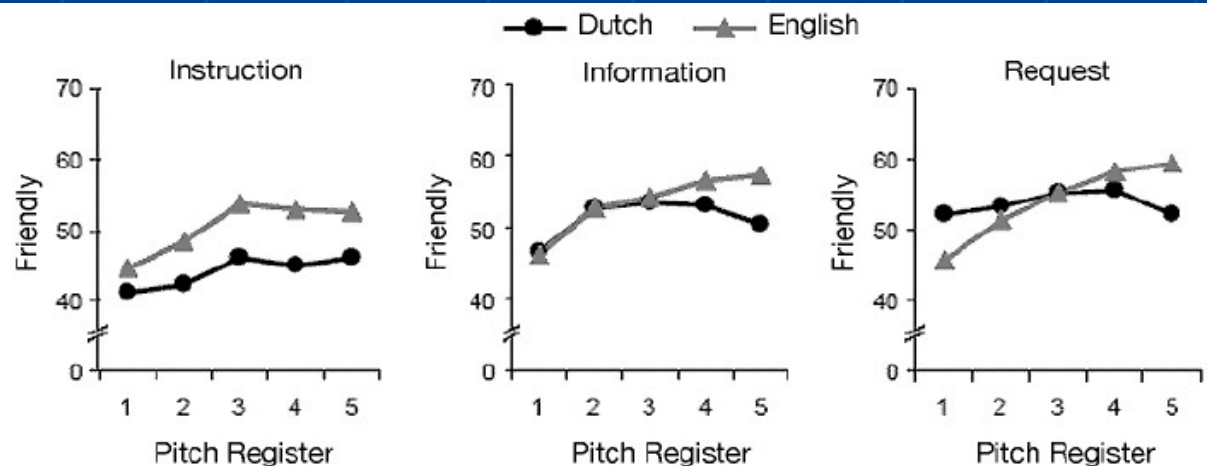
- Intonatorische Merkmale:
 - Je höher Register & je größer der Umfang desto größer der Grad an wahrgenommener Freundlichkeit und desto geringer wahrgenommenes Selbstbewusstsein
- Sprachspezifische Unterschiede (Register)
 - Selbstbewusstsein: TYPE 1, Relative Scale (Anweisung und Information)
 - Freundlichkeit: TYPE 1, aber Use-it-or loose-it (Dutch weniger sensitiv für Registervariation?)

Ergebnisse Exp. 1

Selbst-
bewusstsein

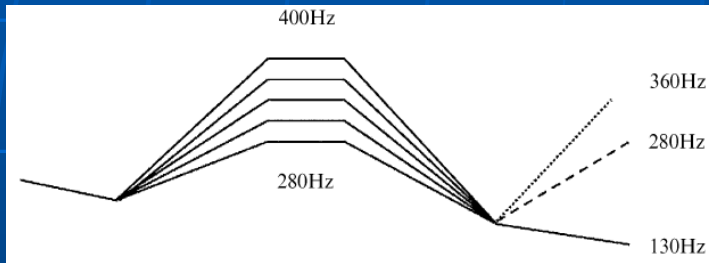


Freundlichkeit

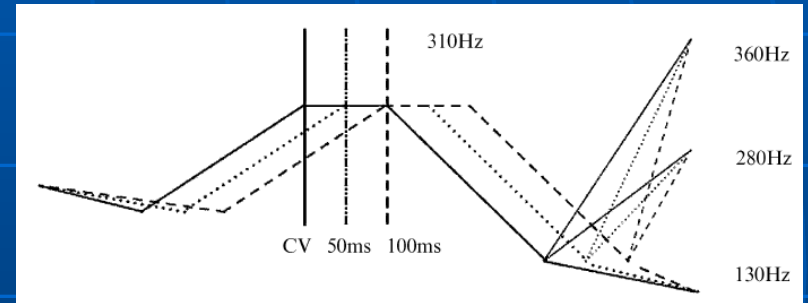


Exp. 2, Effort Code (198 Sätze)

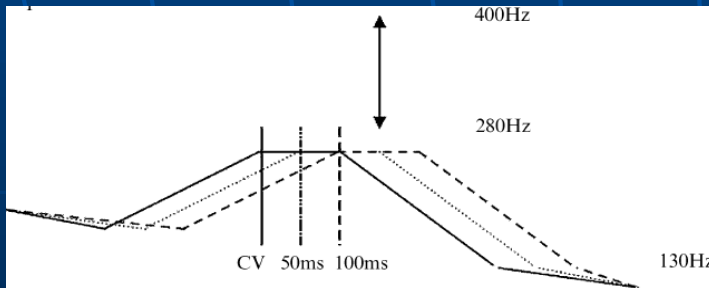
■ Peak-Höhe + Phrasen-Grenzton



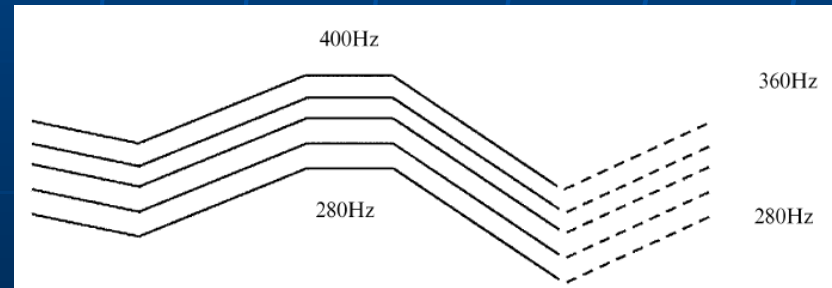
■ Peak-Alignierung + Phrasen-Grenzton



■ Peak-Alignierung + Peak-Höhe

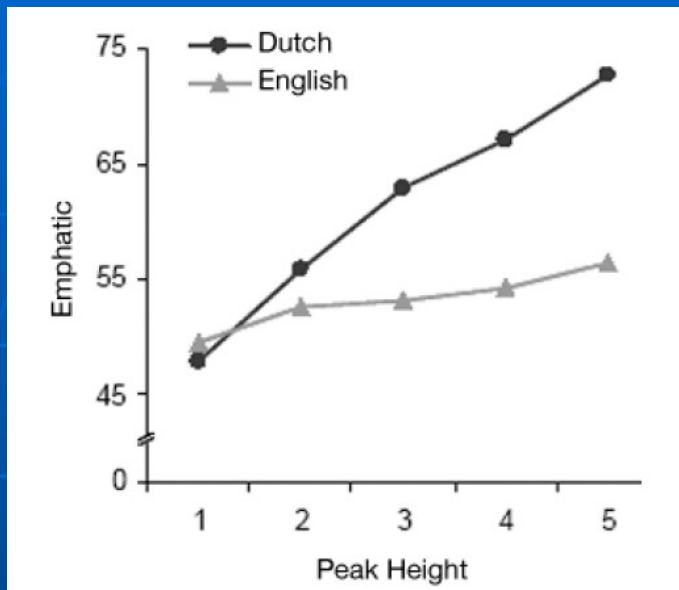


■ Register

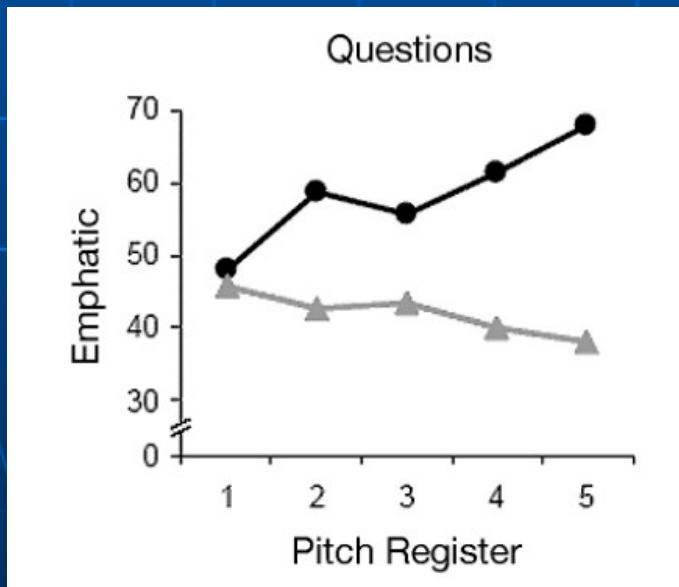


Ergebnisse Exp. 2

- Intonatorische Merkmale
 - Je höher der Peak, desto mehr Emphase und Überraschung wird wahrgenommen.
 - Je höher das Register desto größere Überraschung wird wahrgenommen.
- Sprachspezifische Unterschiede
 - TYPE 1: Für Peak-Höhe machen niederländische Hörer größere Unterschiede.
 - TYPE 2: Niederländisch: mehr Emphase bei höherem Register, Englisch: weniger Emphase!



- Peak-Höhe und Emphase (TYPE 1)



- Register und Emphase (TYPE 2)

Ergebnisse Exp. 2

- Parameter, die nur für englische Hörer relevant sind (TYPE 3)
 - Peak-Alignierung
(je später der Peak, desto größer die wahrgenommene Überraschung)
 - Grenztöne
(L% signalisiert größere Emphase, H% größere Überraschung)

Universalien und sprachspezifische Bedeutungen

- Englisch: je höher Register desto freundlicher, desto weniger emphatisch
- Niederländisch: je höher Register desto emphatischer, desto weniger selbstbewusst

Kritik

- Mehrdeutige Form-Funktion-Beziehungen (1 phonetischer Parameter - 3 Codes – X Interpretationen)
- "Biologische" Codes eher "kulturelle" Codes, bzw. "sprachlich-pragmatische" Codes
- andere Ebenen der Sprache nicht berücksichtigt
- Codes sind absolute Universalien im Sinne B. Bickels (2007): Axiome, deduktiv, letztlich nicht beweisbar

Literatur

- Chen, A, Gussenhoven, C., and Rietveld, T. (2004). Language-specificity in the perception of paralinguistic intonational meaning. *Language & Speech*, 47, 311-349.
- Gussenhoven, C. (2002). Intonation and interpretation: Phonetics and Phonology. *Speech Prosody 2002: Proceedings of the First International Conference on Speech Prosody*. Aix-en-Provence, ProSig and Université de Provence Laboratoire Parole et Language, 47-57.
- Bickel, B. (2007 in press). Absolute and statistical universals. In: Hogan, P. (ed.): The Cambridge Encyclopedia of language sciences.
- Gussenhoven, C. (2004). The Phonology of Tone and Intonation Cambridge: Cambridge University Press.
- Ohala, J. J. (1983). Cross-Language Use of Pitch: An Ethological View. *Phonetica* 40, 1-18.
- Diffloth, G. (1994). i: big, a: small. In: Hinton, L.; Nichols, J., Ohala, J.J.: Sound symbolism. Cambridge: Cambridge University Press.