

Die Anatomie der Grundfrequenz

Jonathan Harrington

Einflüsse auf f0

Abstrakte, phonologische Kategorien

Melodie, Tonakzent, Grenzton

Phonetische Faktoren

Trunkierung, Komprimierung

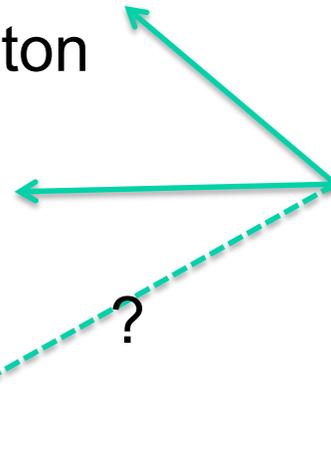
Paralinguistik

insbesondere f0-Spannweite

Eher physiologisch bedingte Faktoren

Mikroprosodie, f0-Mittelwert

Unterschiede
zwischen
Sprachen und
Dialekten



Bestandteile einer Melodie

Jede Melodie besteht aus:

- einem **Tonakzent** (*) pro akzentuiertes Wort. Der Tonakzent wird mit dessen **primär-betonten Silbe** assoziiert.

und:

- einem **Grenzton** (%), der mit dem Phrasenende assoziiert wird.

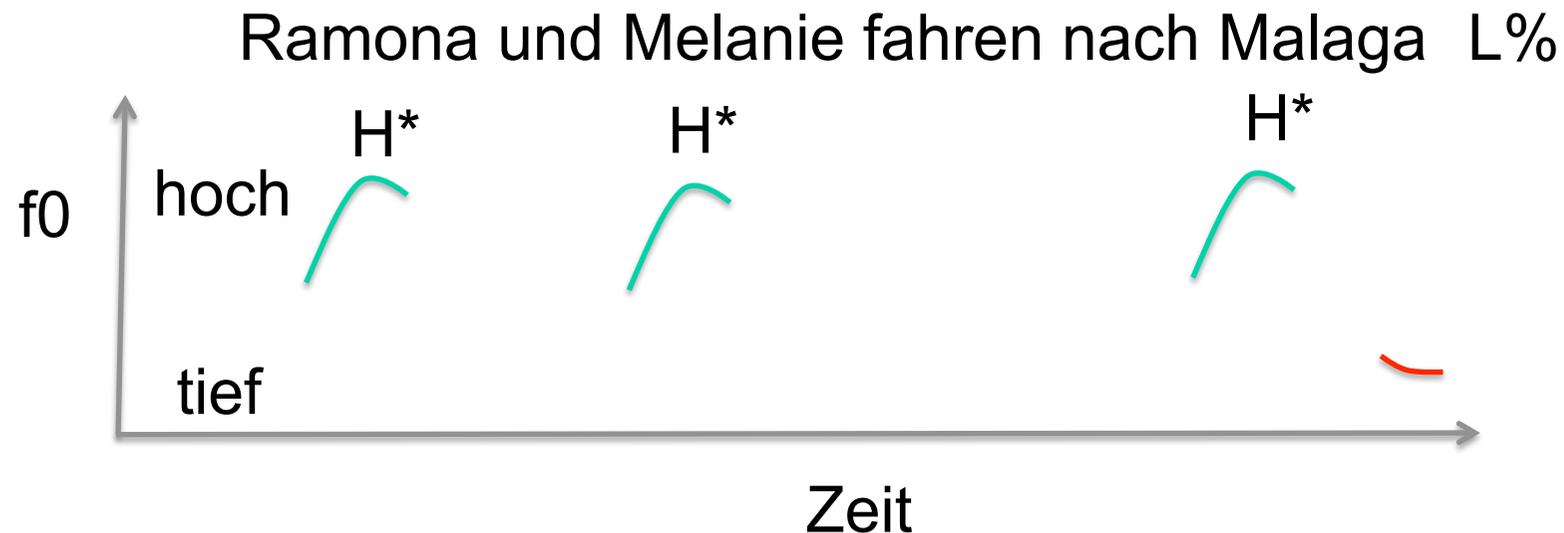
Ramona und Melanie fahren nach Malaga %
* * *

akzentuiert, unakzentuiert

Die möglichen Werte der Töne

Man hat grundsätzlich die Wahl zwischen zwei verschiedenen Tönen: H (high, hoch) oder L (low, tief) im Bezug zum üblichen Bereich des Sprechers

Daher H* = Ein hoher **Tonakzent**, L% ein tiefer **Grenzton** usw.

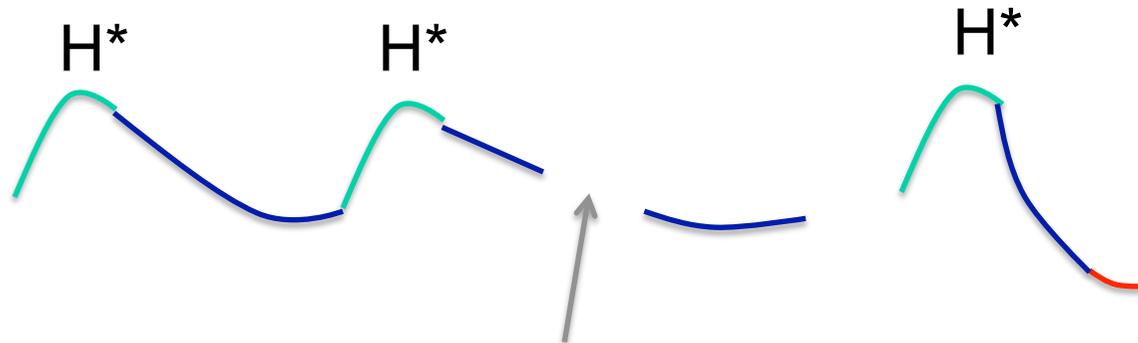


Interpolation

Zwischen den Tönen wird **interpoliert**

Interpolation ist nicht phonologisch, trägt also nicht zur Bedeutung bei

Ramona und Melanie fahren nach Malaga L%



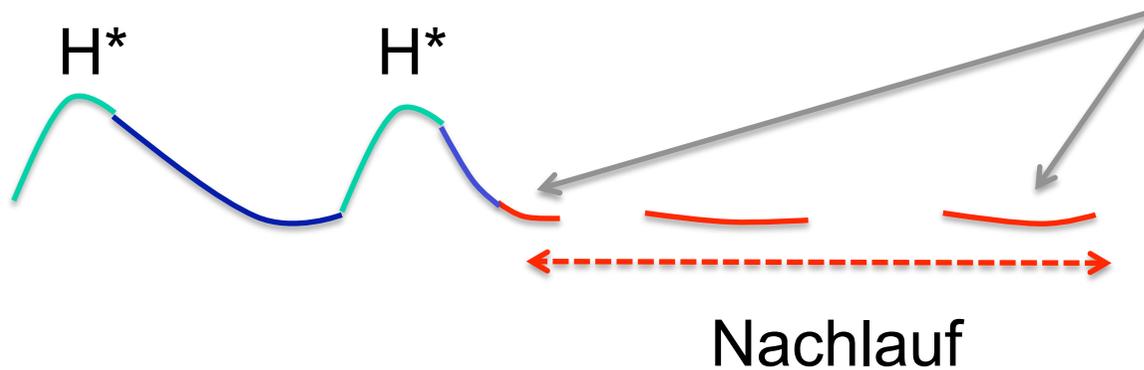
Kein f_0 wegen Stimmlosigkeit
(aber trotzdem Interpolation)

Je weiter auseinander die Tonakzente,
umso flacher das interpolierte f_0

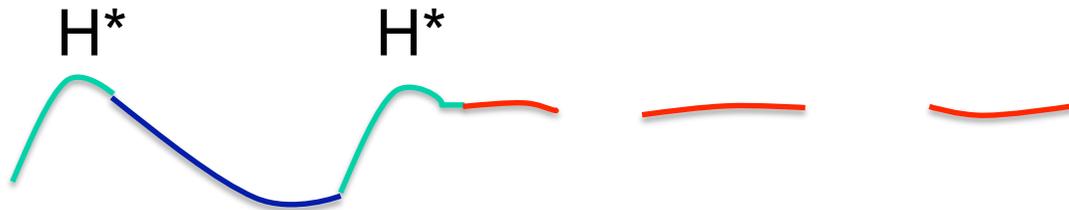
Interpolation und Grenzton

Der Einfluss vom Grenzton ist meistens **zwischen dem letzten Tonakzent und Phrasenende**

Ramona und Melanie fahren nach Malaga L%

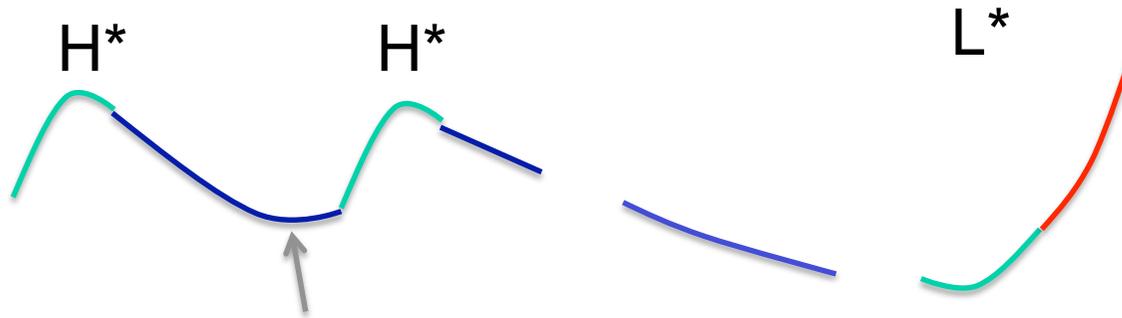


Ramona und Melanie fahren nach Malaga H%



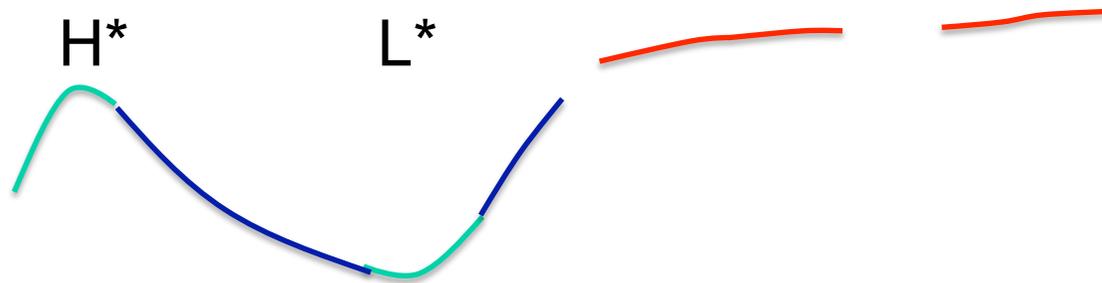
Melodien mit L*

Ramona und Melanie fahren nach Malaga H%



(NB daher ist nicht jeder Tal ein L*)

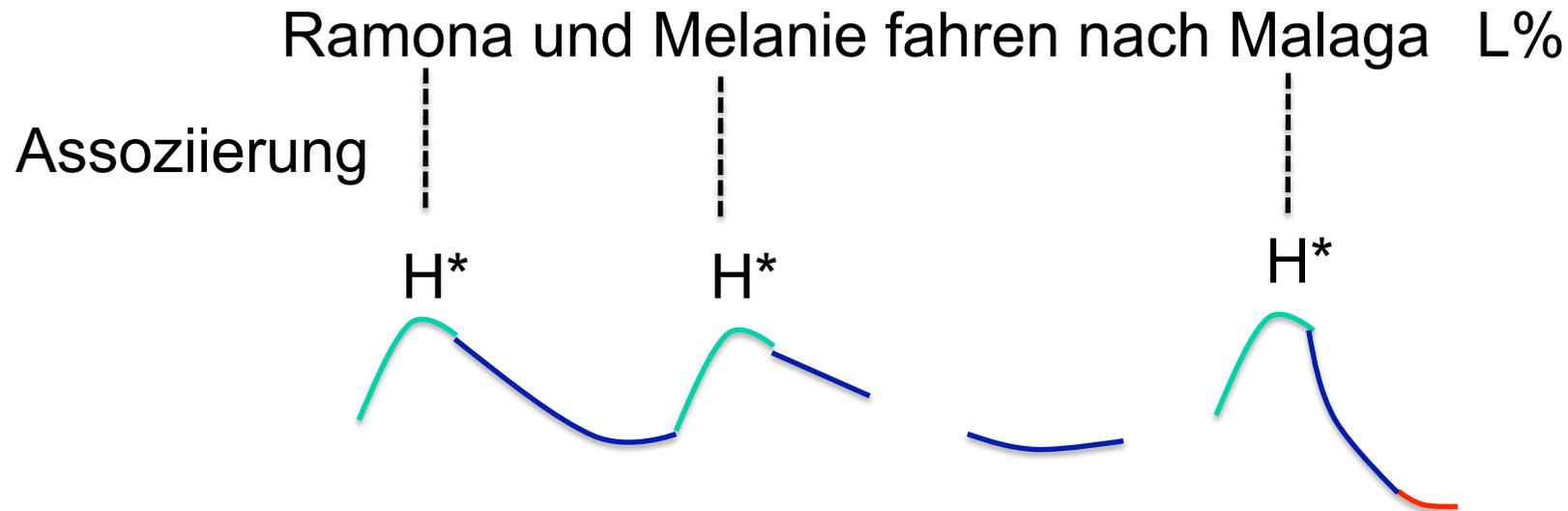
Ramona und Melanie fahren nach Malaga H%



Assoziierung und Synchronisierung

Assoziierung: mit welcher Silbe wird der Tonakzent assoziiert?

Synchronisierung: wie wird der f₀-Gipfel/Tal mit der assoziierten Silbe **zeitlich synchronisiert**?



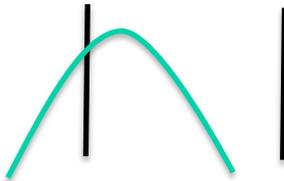
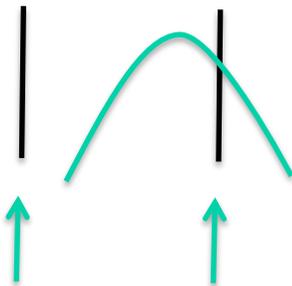
Synchronisierung

spät

früh

H*

H*



Vokalgrenzen

Synchronisierung: phonologischer Effekt

Späte Gipfel vermitteln oft neue, unerwartete Informationen

 Sie war mal Malerin L%



früh

 Sie war mal Malerin L%



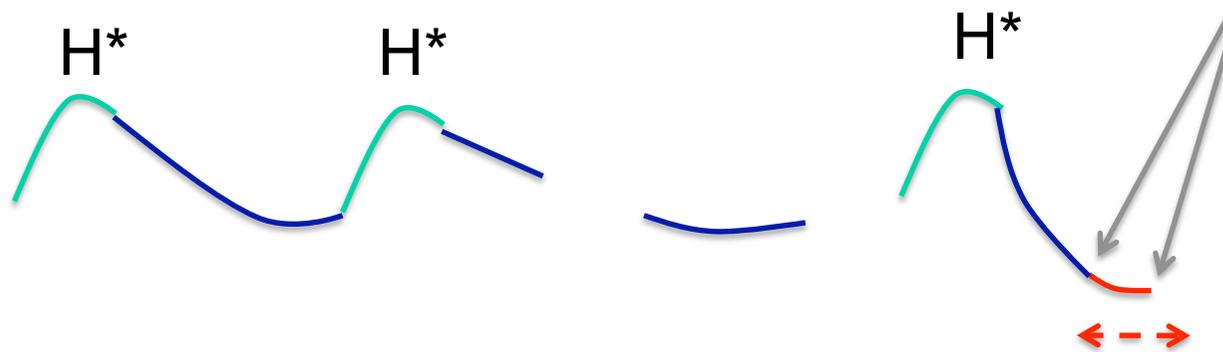
spät

(Beispiele von O. Niebuhr)

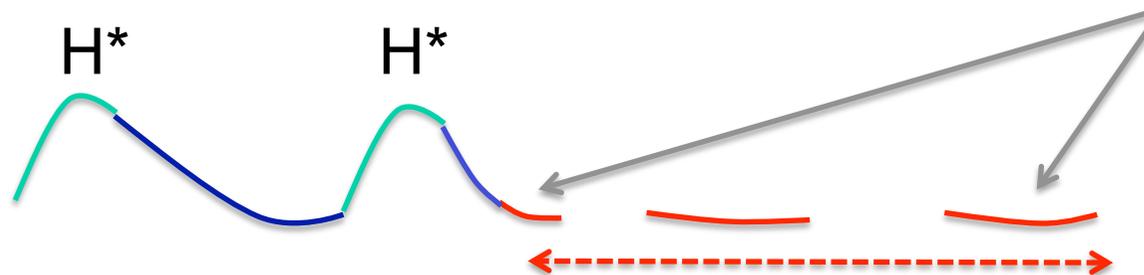
f0 und phonetische Effekte

zB ist die f0-Gestaltung im Nachlauf phonetisch, **weil sie vom Kontext vorhersagbar ist**

Ramona und Melanie fahren nach Malaga L%



Ramona und Mel**anie** fahren nach Mal**aga** L%

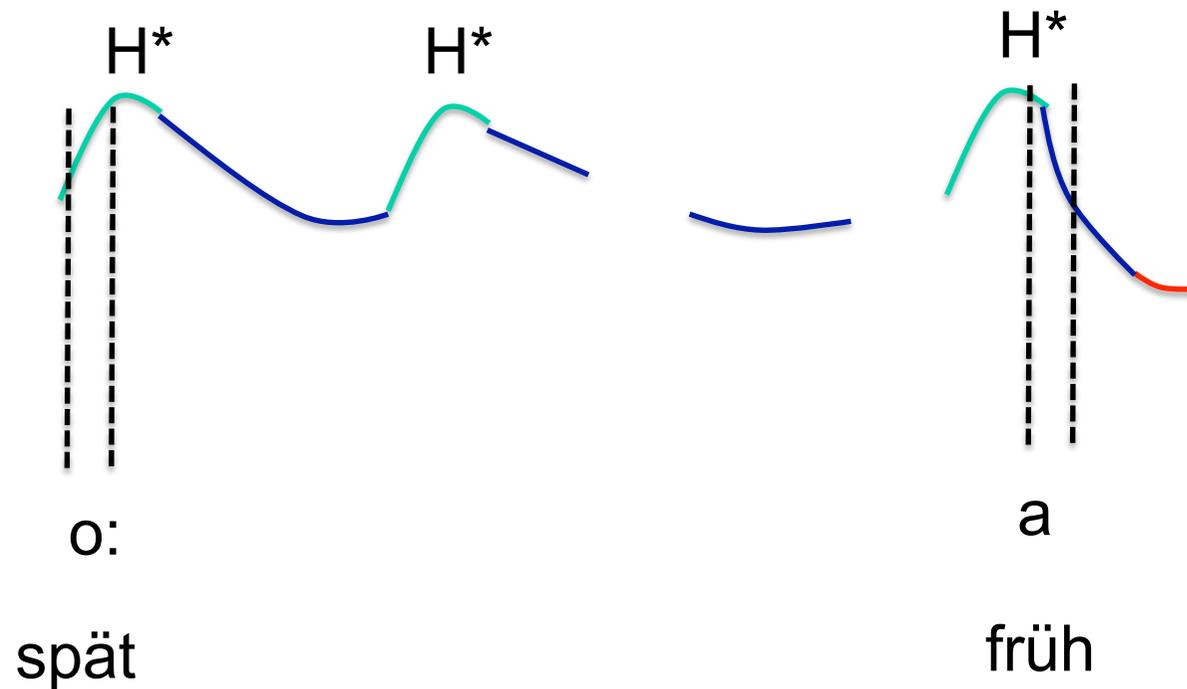


Nachlauf

Synchronisierung: phonetischer Effekt

Die Synchronisierung ist oft später wenn H* nah am Phrasenanfang vorkommt

Ramona und Melanie fahren nach Malaga L%



Phonetischer Effekt: Komprimierung/Trunkierung

(alle Wörter sind mit der Melodie H* L%)

Schiefer, Sheaffer

Schiff (deutsch)

Shift (engl.)



**wird jedoch trotzdem
von deutschen
Muttersprachlern als
,fallend‘
wahrgenommen**

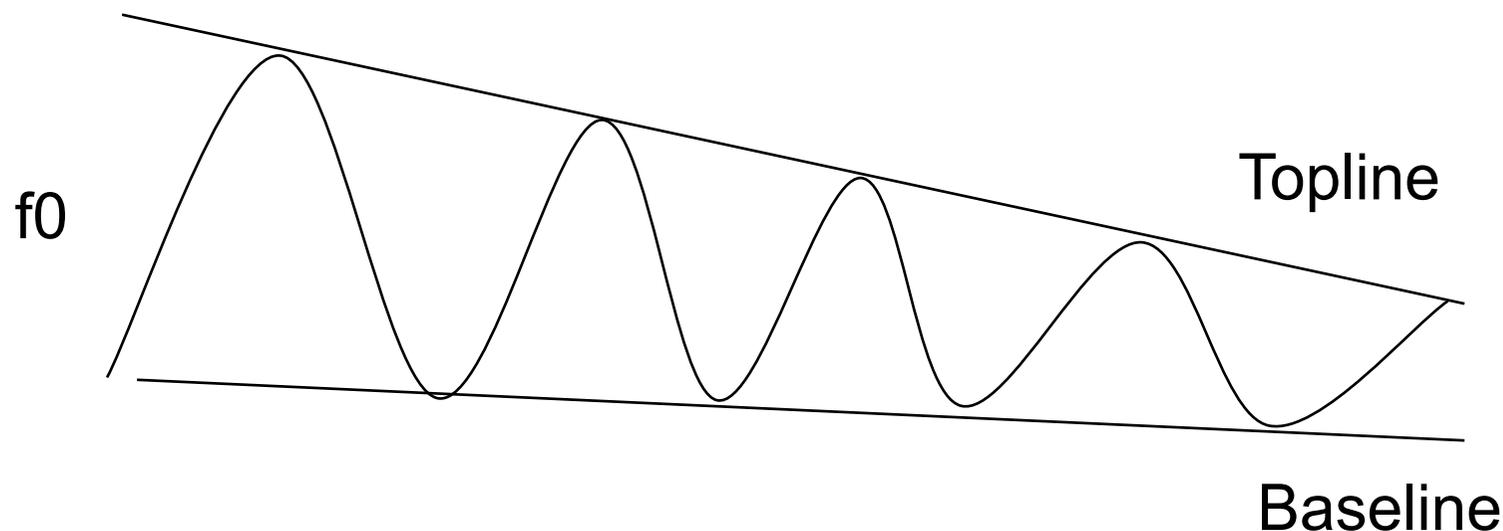
Trunkierung

Komprimierung

Physiologische Einflüsse auf f_0 : Deklination

Cohen & t'Hart, (1967), *Lingua*, 19, 177-192.

allmähliche Senkung von f_0 und geringere Spannweite in der Intonationsphrase



Collier et al (1975), *JASA*: eine physiologische Erklärung – wegen der Senkung des subglottalen Luftdrucks



Deklination

Word	die	Feuerwehr	hat	die	Bergung	des	im	Hamburger	Hafen	gekennterten	Chemietankers	verschoben
Boundary	*	*	*	*	H-	*	*	*	*	*	L-	L-%
Pre	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Accent	U	A	U	U	A	U	U	U	A	U	A	A

Tone ◀

H*

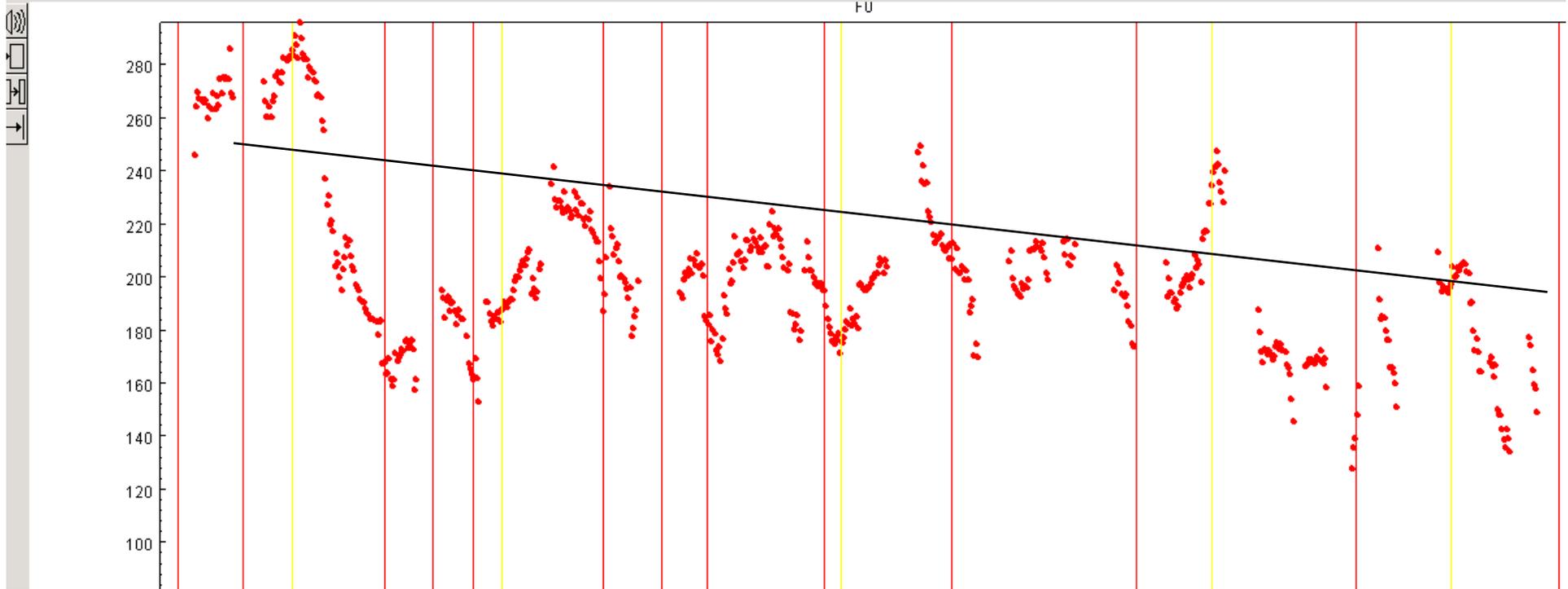
L*

L*+H

L+H*

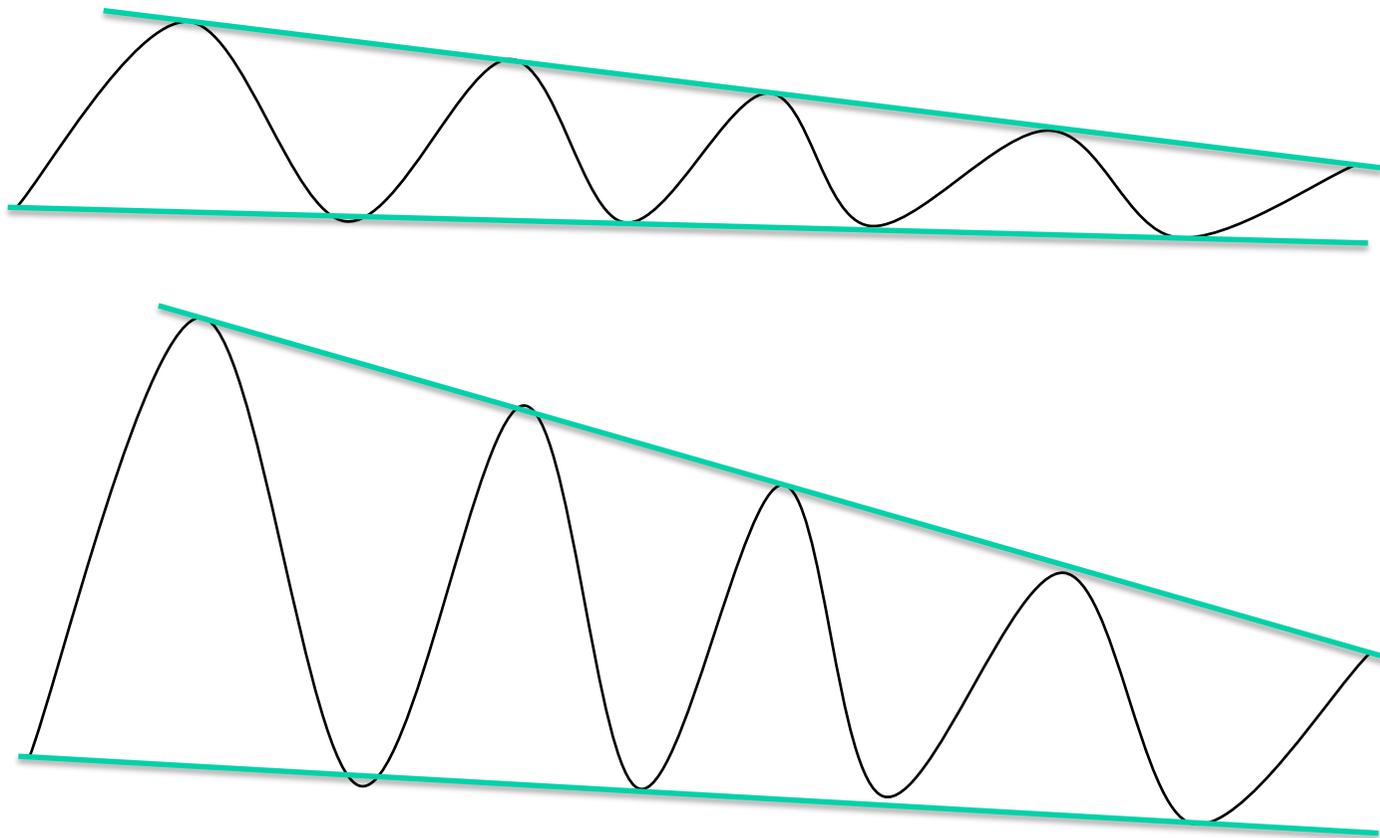
H*

FU



f₀-Spannweite

Paralinguistische Effekte wie Emotionen (traurig, glücklich) drücken sich oft in Änderungen der Spannweite und **nicht** durch unterschiedliche Melodien aus



Zusammenfassung

Die f₀-Kontur wird gleichzeitig von sehr vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst.

Global: beeinflussen eher einen großen Teil der f₀-Kontur in der Phrase

Lokal: beeinflusst eher f₀ im Bereich einer Silbe

Eher
paralinguistisch

Global

Die Melodie

f0-Spannweite, f0-Mittelwert

Deklination

Interpolation

Lokal

Tonakzente, Grenzton

Synchronisierung

Mikroprosodie

Trunkierung/Komprimierung

Eher
phonologisch

Eher
phonetisch

Eher
physiologisch