

Prosodie: Zusammenfassung

Jonathan Harrington

1. Prosodie und Intonation: ein Überblick

Vorlesung 1

Unterschiede zwischen Wort- und Satzprosodie
(Seiten 4 & 5)

Wort und Satzprosodie

Wortprosodie

Der Beitrag von **Quantität, Ton, und Betonung** zur **Wortbedeutung**

Der Aufbau von Konsonanten und Vokalen in **Silben**.

Satzprosodie

Der Beitrag von **Phrasierung, Akzentuierung, und, Intonation** zur **Satzbedeutung**

Sprachrhythmus

2. Einflüsse auf die Grundfrequenz (f_0)

Seite 2, 24

Sprecher: Anatomie, Dialekt, Emotionen

Mikroprosodie: Einfluss von stimmlosen Segmenten auf f_0 ; Trunkierung

Akzentuierung und Intonation (z.B. fallend vs fallend-steigend vs. steigend) sind Abstraktionen vom akustischen Signal, die von verschiedenen Kontexten beeinflusst werden, insbesondere:

Sprecher

Anatomie
Emotionen
Dialekt

Segmenteller Kontext

Vokalhöhe
K-Stimmhaftigkeit
Nachlauf-Länge

Prosodische Phrase

Deklination
Phrasenfinale Knarrstimme
Unterschiedliche Gipfel-Synchronisierung phraseninitial vs. final.

3. Modelle der Intonation

Vorlesung 3

S. 3 Amerikanische Schule, britische Schule,
niederländische Schule

S. 7 Unterschiede amerikanische vs. britische
Schule

S. 13, 19 Innovation der niederländischen Schule

Funktion

Die britische Schule (1950-1970)

Form

Die amerikanische
Schule (1945-1960)

Die niederländische Schule (1965-1990)

Superpositions-Modelle (seit 1980)

Autosegmentelle-metrische Modelle (seit 1980)

Signal

Crystal (1969), Halliday (1967), Kingdon (1958), O'Connor & Arnold (1961)

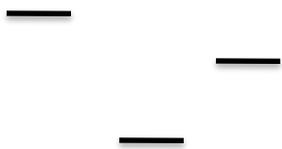
Amerikanische Schule

Britische Schule

Die Bedeutung wird kaum berücksichtigt

Analyse der Bedeutung von Intonationsmelodien

Stufen



Konturen



Scharfe Trennung zwischen Betonung und Intonation

Gewisse Wörter werden prominent **aufgrund der Intonation**

Grenztöne

Keine Grenztöne

Keine solche Trennung

Trennung zwischen nukleare- und prenukleare Töne

Eine phonologische Kombinatorik
 3 1 = Ton fällt; 1 3 = Ton steigt
 (die selben Bausteine)

Keine solche Kombinatorik

- Resynthese und Perzeption
- Empirische Festlegung, dass nicht alle Teile der Kontur für die Perzeption der Intonation relevant sind
- Intonatorische Einheiten durch Empirie untermauert.
- Festlegung, dass die zeitliche Synchronisierung zwischen intonatorischen Einheiten und Vokal für die Perzeption der Intonation wichtig ist.
- Verwendung einer logarithmischen f₀-Skala
- Der Begriff 'Deklination'¹ sowie einige der ersten *physiologischen* Untersuchungen² dazu stammen aus dieser Schule.
- Einsatz der IPO-Methode für viele Sprachen: englisch, Deutsch, Russisch, Französisch, Indonesisch³

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

2. Collier (1975), *JASA*, 58, 249-255.

3 Siehe Ladd (2008, S. 12), phonbib: Ladd 3.2, a)

4. Das autosegmentelle-metrische Modell der Intonation

Was bedeutet
autosegmentell?

Was ist der Unterschied
zwischen Tonakzent,
Phrasenton, Grenzton?

Was bedeutet metrisch?

Ein Grenzton, G%, wird mit jedem] assoziiert

Ein Phrasenton, P-, mit jedem)

Ein Tonakzent, T*, mit der primär bet. Silbe des akz. Wortes

Zwei-Ton Modell

G% = H% oder L%

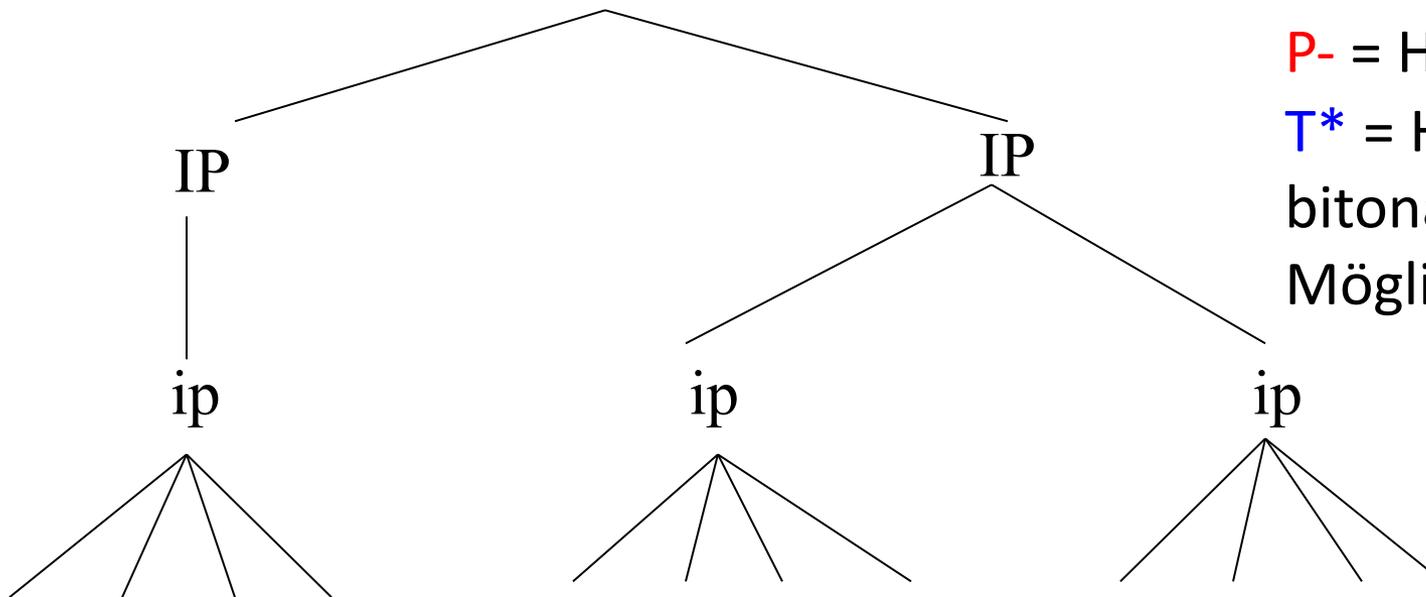
P- = H- oder L-

T* = H*, L* und

bitonale

Möglichkeiten

Äußerung 



[(nur hier und dort) P-] G% [(kann man noch ahnen) P- (wie schön sie war) P-] G%
 T* T* T* T*

5. Ton, Wortbetonung, Intonation

Unterschiede zwischen Ton- und Betonungssprachen (S. 3)

Anzahl der Betonungsebenen in deutsch und phonetische Unterschiede dazwischen (S. 13)

Phonetische, von der Satzprosodie unabhängige Unterschiede zwischen lexikalisch primär vs. sekundär betonte Silben. (S. 12).

Tonsprachen

ohne Betonung

mit Betonung*

Die Mehrheit

Mandarin-Chinesisch

Kantonesisch,
Thai...

starke (die meisten)
und schwache
(tonlose) Silben

Betonungssprachen

Post-
lexikalische
Tonakzente

Lexikalische
Tonakzente

Die Mehrheit

Schwedisch,
Japanisch

* Peng et al. 'Pan Mandarin Prosodic Transcription. In Jun (2005). Siehe II, Jun 6,1 S. 239

Ohne Ton, ohne (Wort)betonung: Französisch, Koreanisch

C. Phonetische Merkmale der Betonung: primär vs. andere starke Silben

Wenn das Wort aber auch noch (satz-)akzentuiert ist, wird ein Tonakzent mit der primär betonten Silbe assoziiert

		übersetzen (ins englische)				übersetzen (mit der Fähre)					
Post-lexikal	Akzentuiert			x					x		
Lexikal	Primär			x					x		
	Stark	x		x				x	x		
	Silbe	x	x	x	x			x	x	x	x
				H*				H*			

sodass sich **in diesem Fall** – also wegen der Satzakkentuierung – **primär betonte Silben durch eine viel stärkere f0-Bewegung im Vgl. zu anderen starken Silben gekennzeichnet sind**

C. Phonetische Merkmale der Betonung: primär vs. andere starke Silben

Primär x

x

Stark x x

x x

Silbe x x x x
übersetzen

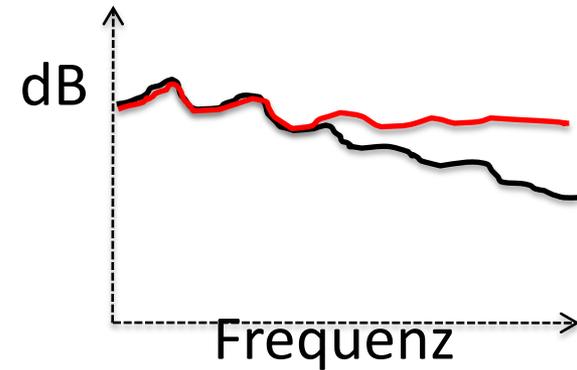
x x x x
übersetzen

(ins englische)

(mit der Fähre)

S. 12

i. Wenn **Vokale mit größerer physiologischer Kraft** produziert werden, schließen die Stimmlippen energischer, und dies **bewirkt akustisch einen Anstieg der Energie in oberen Frequenzen**



ii. Der Unterschied primär vs. stark zeigt genau solche akustischen Unterschiede². Daher für die obigen Wortpaare: /e/ links > /e/ rechts und /y/ rechts > /y/ links. (> bedeutet: ist kraftvoller)

iii. Solche Unterschiede in ii. kommen zustande, **auch wenn die Wörter nicht satzakzentuiert sind...**²

1. Glave & Rietveld (1975), *JASA*, 58, 875–879.

2. Sluijter & van Heuven (1996), *JASA*, 100, 2471–2485

6. Die phonetischen Grundlagen der Silbe

Vorlesung 6

Warum kommen KV-Silben öfters als VK-Silben vor? S. 4

Was sind phonotaktische Beschränkung? S. 14

Die Basis der Silbenaufteilung: Psycholinguistische und phonologische Methoden . S. 23

(K = Konsonant, V = Vokal)

Häufige K-finale Tilgung

Lastwagen -> Las(t)wagen

Assimilation

Initiale beeinflussen finale eher als umgekehrt

Die Flut kam die Flu[tk] kam

(Diachron: Fr. printemps < Lat. primus tempus)

Neutralisierung

Phonemische Kontraste werden eher final aufgehoben

z.B., Auslautverhärtung in deutsch: 'Rat'/'Rad' = /ʁat/)

Lenisierung ist häufig in finaler Position

Plosiv → Frikativ

Onset

/kn/ aber kein /tn/

Finale Konsonanten (Coda-Konsonanten)

nur /m/, nicht /n, ŋ/ vor /p/ ('Lampe')

Reim

Ein Reim kann nicht allein aus einem kurzen Vokal bestehen: keine Silben wie /lɛ, mɔ, rʊ/ usw.

Nur ungespannte Vokale vor /ŋ/ ('sang'; aber */i:ŋ/) und vor vielen silbenfinalen K-Clusters (/lf/: 'Wolf'; aber */u:lf/).

Onset + Reim

sind dagegen freier kombinierbar (*blau, blass, bloß, Blume, blieb...*)

Diese relativ freie Kombinierbarkeit wird manchmal zusätzlich verwendet, um die Aufteilung in Onset-Reim zu rechtfertigen.

Silbenaufteilung: psycholinguistische Methoden

Versuchspersonen müssen

Den ersten 'Teil' des Wortes wiederholen¹.

z.B. Landarzt -> Land-Landarzt.

Wenig -> ? Lustig -> ?

Das Wort teilen, und umdrehen²

z.B. Landarzt -> Arztland

Komma -> ? Wenig-> Kinder->

Im allgemeinen zeigen diese Ergebnisse sehr viel Variabilität:
Sprecher sind sich in der Silbenaufteilung nicht einig.

1. Treiman, Bowey and Bourassa (2002). *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 213-238

2. Treiman & Danis (1988). *Journal of Memory and Language*, 27, 87-104.

7. Deklination und Downstep

Vorlesung 7

Eigenschaften von Deklination und Downstep: S. 2

Automatisch/nicht-automatisch x Lexikalisch vs.
Post-lexikalisch

1. Deklination und:

- Planung
- Finale Senkung
- Prominenz
- f0-Reset

2. Downstep

- in Tonsprachen
- in Intonationssprachen

Automatisch/nicht-automatisch × lexikal/post-lexikal

Automatischer oder phonetischer Downstep

Downstep kommt wegen eines davor kommenden Kontextes vor (phonetisch, weil es aus dem Kontext vorhersagbar ist).

Nicht-automatischer oder phonologischer Downstep

Downstep kann **nicht** aus dem Kontext vorhergesagt werden – und vermittelt eine neue Bedeutung

Lexikalischer Downstep

In Tonsprachen oder Sprachen mit lexikalischem Tonakzent

Post-Lexikalischer Downstep

In Intonationssprachen (und beeinflusst die Intonation).

8. Die Synchronisierung der Grundfrequenz in akzentuierten Wörtern.

ob Synchronisierung phonetisch oder phonologisch
gesteuert wird (S. 20)

Phonologische Faktoren in der Synchronisierung:
Lexikon, Syntax, Semantik (S21-25)

Phonetische und Phonologische Faktoren in der Synchronisierung

Unterschiedliche Synchronisierungen werden verursacht durch:

S. 20

Phonetische Faktoren

Die selbe Melodie

Keine Änderung in der Bedeutung

Unterschiede in der Synchronisierung sind vorhersagbar und **entstehen wegen Kontext.**

Phonologische Faktoren

Unterschiedliche Melodien

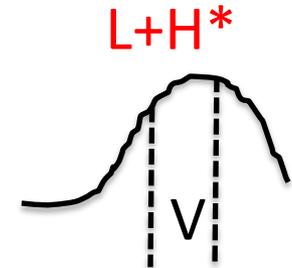
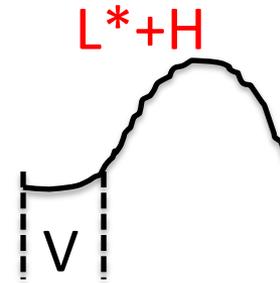
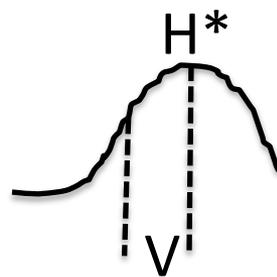
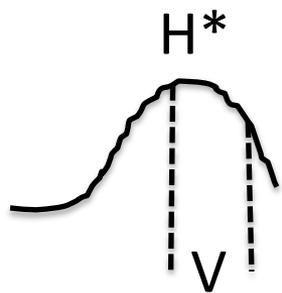
Wechsel in der Bedeutung

Unterschiede in der Synchronisierung sind **eine Folge unterschiedlicher Melodien**

Vor einer Wortgrenze Wortintern

früher

später



- Lexikalischer Wortakzent: Schwedisch



Ente = /anden/, Akzent I

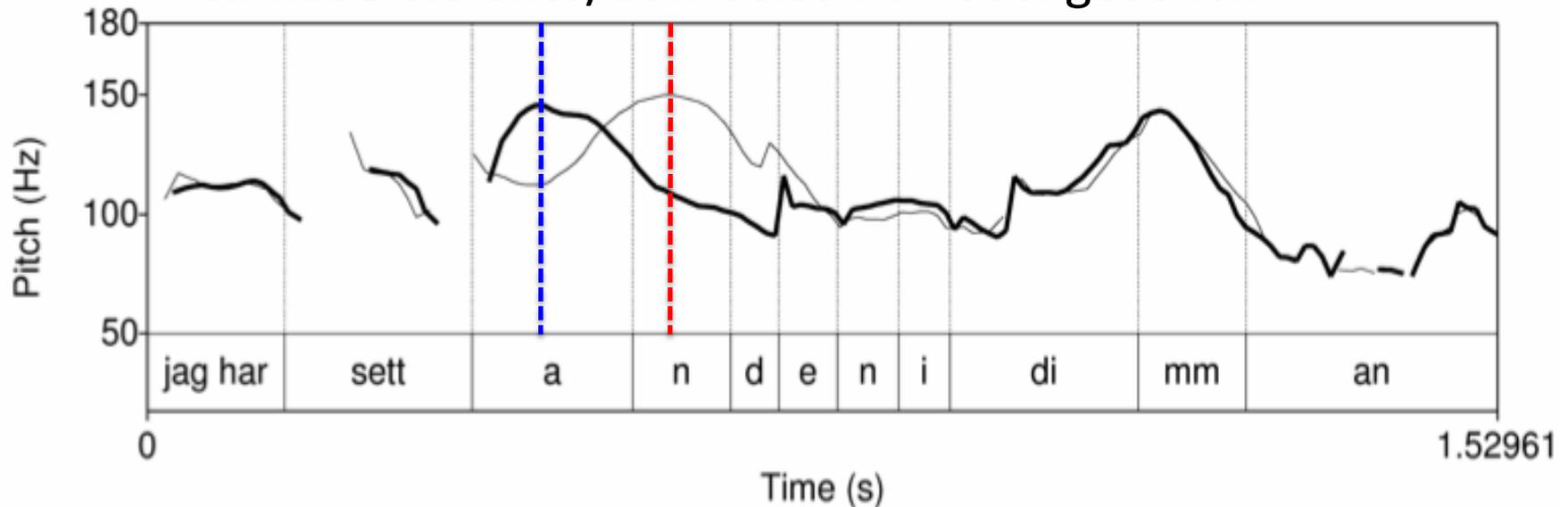
H-Gipfel im /a/



Geist = /anden/, Akzent II

H-Gipfel nach dem /a/

Ich habe die Ente/den Geist im Nebel gesehen²



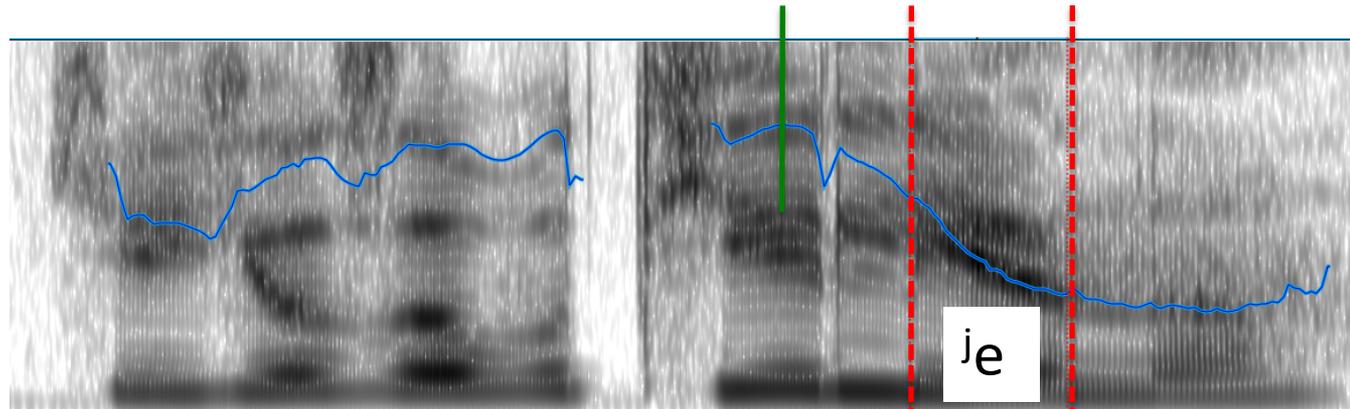
Phonologische Faktoren in der Synchronisierung: Syntax

Späterer Gipfel in Fragen in Russisch¹

Aussage

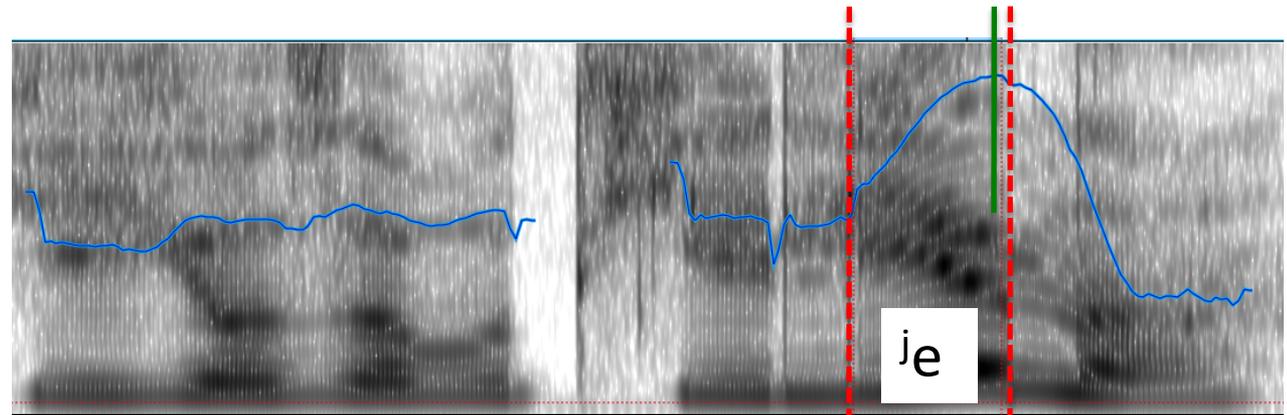


Jejo zovut Jeljena
/jijo zavut jiljena/
Ihr Name ist Helena



Frage

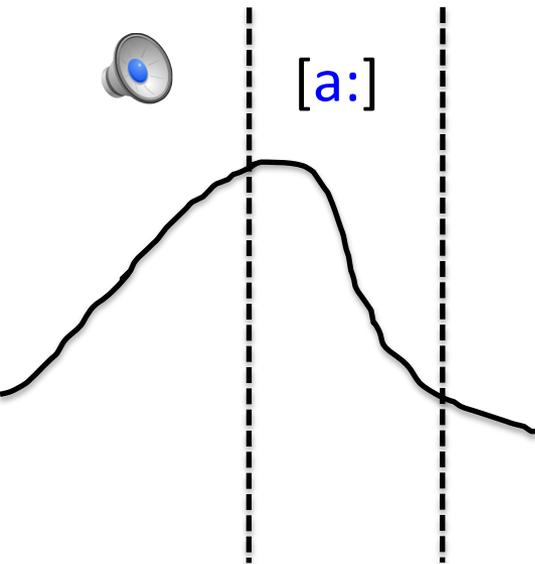
Ihr Name ist Helena?



Früh

Nicht überraschend, erwartet
kongruent mit dem Kontext

Sie hat Kunst immer gerne
gehabt.

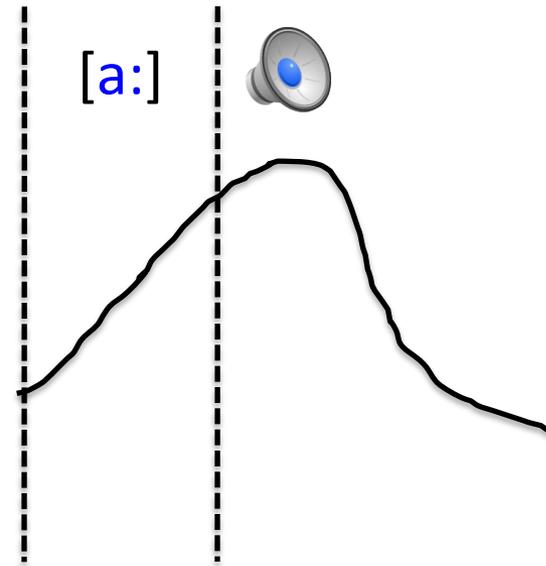


Sie war mal Malerin

Mittel bis spät

überraschend, unerwartet
nicht-kongruent mit dem Kontext

Und dann hatte ich es
erfahren!



Sprechrhythmus: die Tendenz, einen regelmäßigen Taktschlag in der gesprochenen Sprache wahrzunehmen.

Sprechrhythmus und:

1. Typologie
2. Isochronie
3. K und V Dauervariationen
4. Stress-clash und stress-shift
5. Spracherwerb
6. Dessen Funktion in der sprachlichen Kommunikation

6. Die Funktion von Rhythmus: die Wahrnehmung von Grenzen

Anne Cutler¹ prüfte in vielen Studien, ob Hörer Äußerungen in rhythmische Einheiten aufteilen.

S.
22

Die Aufteilung könnte nützlich sein, um z.B. Wortgrenzen aufzudecken – da im Signal üblicherweise akustische Cues für Wortgrenzen kaum vorhanden sind.

Wenn auf diese Weise rhythmische Einheiten Bestandteil der Sprachverarbeitung sind, dann müssten sie auch sprachbedingt sein (Stress-Füße, Silben, Morae in stress-/syllable-/mora-timed Sprachen).

1. <http://www.mpi.nl/people/cutler-anne>,

http://www.westernsydney.edu.au/marcs/our_team/researchers/professor_anne_cutler

6. Wahrnehmung von Rhythmus in Erwachsenen: Grenzen

Französische Hörer nehmen /bal/ schneller wahr in *balcon* als in *balance*, weil in *balance* eine rhythmische (silbische) Grenze mitten in /bal/ vorkommt^{1, 2}.

S.
24

Wahrgenommen als bal | con ba | lance

Englische Hörer reagieren jedoch genauso schnell auf /bal/ in *balcony* und *balance*, weil /bal/ in Englisch **nicht** durch eine rhythmische Grenze aufgeteilt wird

balcony

s w w

= ein prosodischer Fuß

balance

s w

= ein prosodischer Fuß

1 Mehler, Dommergues, Frauenfelder, Segui (1981) *J. Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 298-305. 2. Cutler, Mehler, Norris & Segui (1986). *J Memory and Language*, 25, 385-400.

10. Fokus, Akzentuierung, Intonation

1. Breiter und enger Fokus
2. Breiter Fokus und die Beziehung zur Akzentuierung
3. Verschiedene Bedeutungen von engem Fokus
4. Deakzentuierung
5. Die phonetische Differenzierung zwischen engem und breitem Fokus

Fokus kann mehrere Wörter oder sogar die gesamte Äußerung einschließen. In diesem Fall ist der Fokus **breit** und die passenden Fragen dazu **sehr allgemein**. Je weniger Material im Fokus, umso **enger** der Fokus, und **umso spezifischer die Fragen**, z.B.

Was gibt's heute neues?

[Maria fährt mit dem ICE nach Leipzig]_F

Was macht heute Maria?

Maria [fährt mit dem ICE nach Leipzig]_F

Welche Fahrt macht heute Maria?

Maria fährt [mit dem ICE nach Leipzig]_F

Wohin fährt Maria heute mit dem ICE?

Maria fährt mit dem ICE nach [Leipzig]_F

Breit



Eng

alte Information

1. Um breiten Fokus zu vermitteln, wird (mit vielen Ausnahmen!) oft das letzte Inhaltswort **nuklear-akzentuiert**¹

Was passierte dann?

[Ich trank eine Tasse **Tee**]_F
H*

[Ich trank eine Tasse Tee mit **Milch**]_F
H*

[Ich trank eine Tasse Tee mit Milch und **Zucker**]_F
H*

Andere Möglichkeiten vermitteln dagegen eine engere Fokussierung:

Du hattest eine Tasse Tee mit Zitrone und Zucker?

Ich trank eine Tasse Tee mit [**Milch**]_F und Zucker
H*

1. Siehe Ladd (2008, S. 259), *Intonational Phonology*. Bib.Lad3.2a

3. Enger Fokus und die Bedeutung¹

'Presentational (informational) focus'

A. Was ist die Hauptstadt von Norwegen?

B. Die Hauptstadt von Norwegen ist [Oslo]_F.

'Corrective (contrastive) focus'

A. Die Hauptstadt von Norwegen ist Stockholm.

B. Nein, die Hauptstadt von Norwegen ist [Oslo]_F.

'Counter presuppositional focus'

Die Korrektur liegt in dem **angenommenen Hintergrund**

In diesem Fall ist der Fokus (neue Information) das Verb + Negativ

A. Hat Hans schon *Faust* gelesen?

B. Hans [**mag** kein]_F Goethe

Hintergrund-Annahme von A, die durch Bs Antwort korrigiert wird: 'Hans ist bereit Goethe zu lesen'

Deakzentuierung: ein Wort ist deakzentuiert wenn im Vergleich zum entsprechenden breit-fokussierten Kontext, es ohne Akzent produziert wird.

Breiter Fokus- Kontext

Was hast Du gesagt?

1. Hans mag kein **Goethe**

Enger Fokus-Kontext (counter-presuppositional)

Hat Hans Faust gelesen?

2. Hans **mag** kein **Goethe**

Goethe ist in 2 deakzentuiert und ein **Anapher** oder **in einer anaphorischen Beziehung** zu einem davor kommenden Wort/Phrase (*Faust*)

12. Lexikalische Töne in fränkischen Sprachen

Vorlesung 12

Akzent 1 (tonlos), Akzent 2 mit lexikalischem Ton

Der lexikalische Ton wird stark von der Satzprosodie beeinflusst

Die Phonologie des lexikalischen Tones variiert
zwischen fränkischen Dialekten

Akzent 1 auch Stoßton **sind tonlos**

Akzent 2 auch Schleifton **mit lexikalischem Ton**

In den meisten fränkischen Varietäten erscheint der lexikalische Ton Akzent 2 nur in Reimen **mit langem Vokal, Diphthong, oder kurzem Vokal gefolgt von einem Sonoranten**. Nicht in Wörtern mit kurzem Vokal + Obstruent wie /kat/ NL: *Katze* – Ausnahme: Hasselt.

	Akzent 1	Akzent 2
	tonlos	+Ton

Venlo	/b e:R ¹ / <i>Bär</i>	/b e:R ² / <i>Bier</i>
	/bein ¹ / <i>Beine</i>	/bein ² / <i>Bein</i>

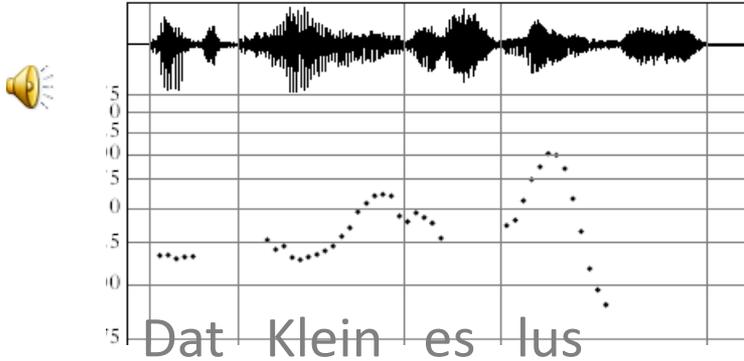
Köln	/kan ¹ / <i>Krug</i>	/kan ² / <i>er kann</i>
------	---------------------------------	------------------------------------

Hasselt	/e:k ¹ / <i>Essig</i>	/e:k ² / <i>Eiche</i>
	/bɔs ¹ / <i>Wald</i>	/bɔs ² / <i>Geldbeutel</i>

In mehrsilbigen Wörtern kommt Akzent 2 meistens nur in Silben mit **primärer lexikalischen Betonung** vor z.B. Venlo: /ɛ:r²ʏəRə/ *verärgern*. Ausnahme ist Hasselt z.B. /a²te:t²/ *immer*

Akzent 1

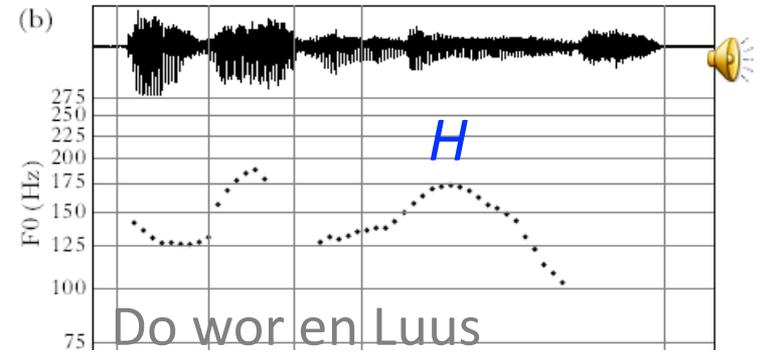
/lu:s¹/ klug



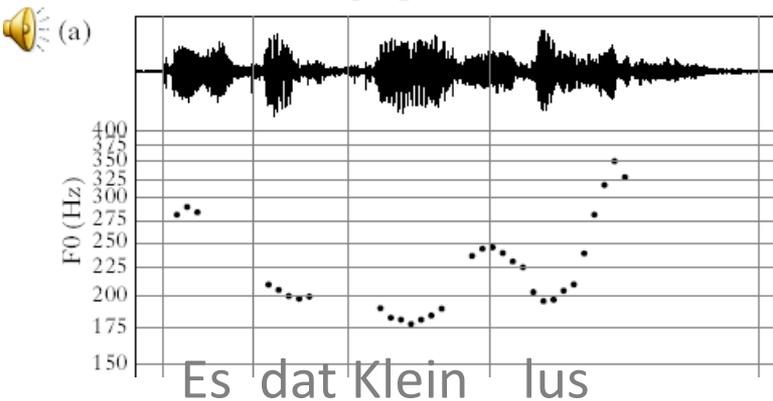
Akzent 2

Länger, f0 fällt nicht so steil ab

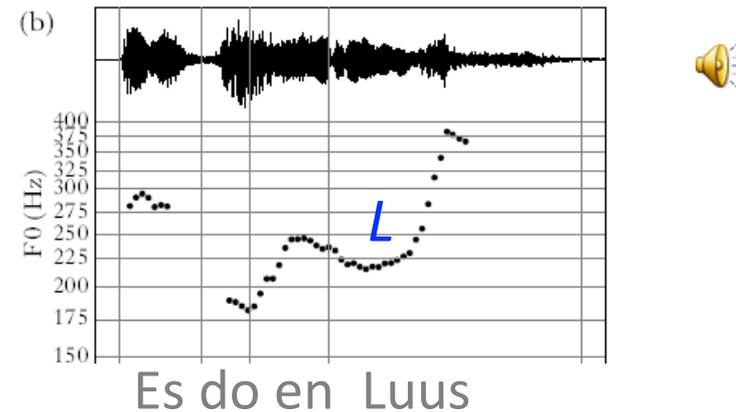
/lu:s²/ = *Laus*



Aussagen



Fragen



Akzent 2 Wörter: Köln, Hasselt, Venlo

S. 15

- Venlo (wie Köln) hat 2 Morae aber der lexikalische Ton ist *H* und mit dem **zweiten** Mora in Venlo jedoch mit dem **ersten** in Köln verbunden.
- Hasselt hat keine Morae. Der lexikalische Ton ist *L* und wird mit dem Reim (r) verbunden.
- Reime mit kurzem Vokal + Obstruent können in Hasselt Akzent 2 haben. Nicht jedoch in Köln & Venlo – hier können nur Reime mit 2 Morae einen Akzent 2 haben.

Akzent 2 Wörter

Venlo

daax²
| \
m m
|
H

Köln

daax²
| \
m m
|
T

Hasselt

daax² bos²
| |
v r
| |
L L

Akzent 2 Wörter: f0-Vorhersage für Köln, Hasselt, Venlo in Aussagen

Venlo

Köln

Hasselt

S. 16

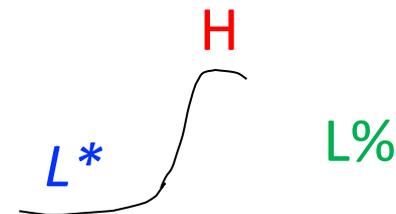
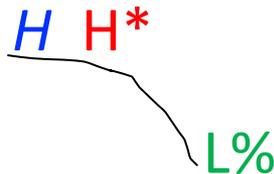
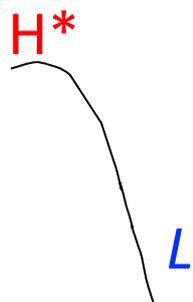
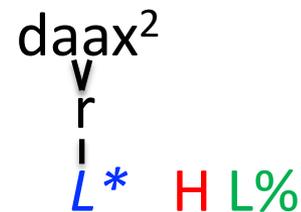
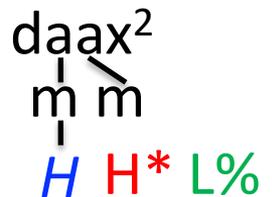
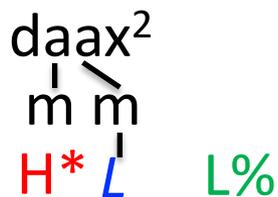
Intonation in Aussagen

H* L%

Regel: H -> L vor L%

T -> H vor H*

L -> L* wenn das Wort akzentuiert ist (und H* wird zu H)



Hoch fallend

Hoch-mitte fallend

Anstieg

12. Intonation im Französischen

Vorlesung 12

Merkmale der französischen Prosodie. S. 2, 3

Prosodische Unterschiede zwischen Deutsch und Französisch: S 5, 19- 21

Betonung

vorhersagbar, wortfinal

vielleicht **keine lexikalische** sondern nur
Phrasenbetonung

Rhythmus

silbenzählend, meistens volle Vokale, geringere Variation
in der Vokal- und daher Silbendauer im Vgl. zu Deutsch

Prosodische Einheiten

Silben, Wörter, Akzentphrasen, Intonationsphrasen

Einige Eigenschaften der französischen Intonation

- Die Prosodie hat (im Gegensatz zu Deutsch) eine **grenzmarkierende ('demarcative')** Funktion = Wörter werden prominent, wenn sie unmittelbar vor einer Grenze auftreten.
- Die französische Intonation ist vor allem durch **steigende Melodien** gekennzeichnet.
- Die Wahl der Melodie ist von der Phrasierung und von rhythmischen Faktoren zum großen Teil vorhersagbar.
- Intonation hat daher **eine geringere semantische/pragmatische Funktion** im Vgl. zu Deutsch und Englisch.

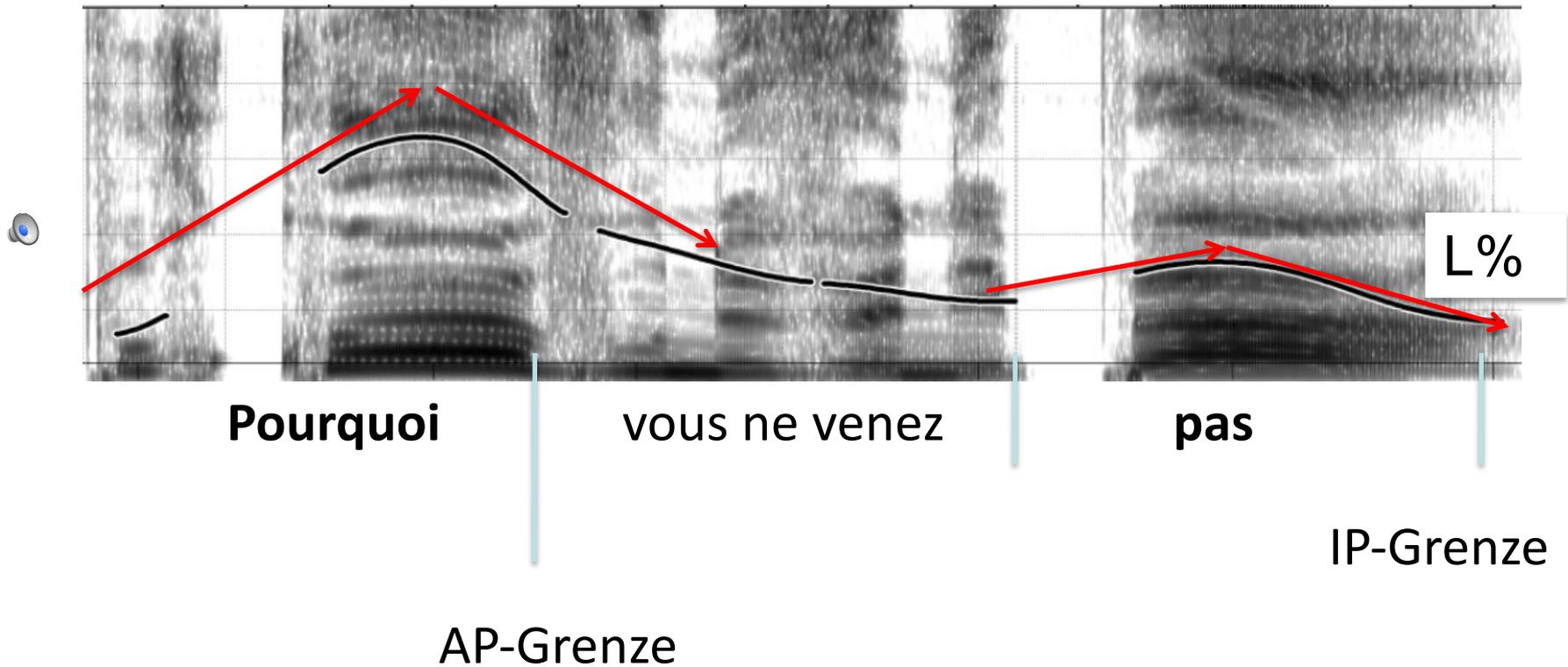
Im Französischen treten prominente oder eng fokussierte Wörter immer unmittelbar vor einer prosodischen Phrasengrenze (IP) auf.

Dadurch werden sie länger und/oder lauter.

Das Wort im Französischen wird also prominent **wegen der prosodischen Grenze.**

Zusätzlich kann das prominent produzierte (und notwendigerweise phrasenfinale) Wort mit einer steigend-fallenden Melodie produziert werden.

Warum wollen Sie (doch) nicht kommen?

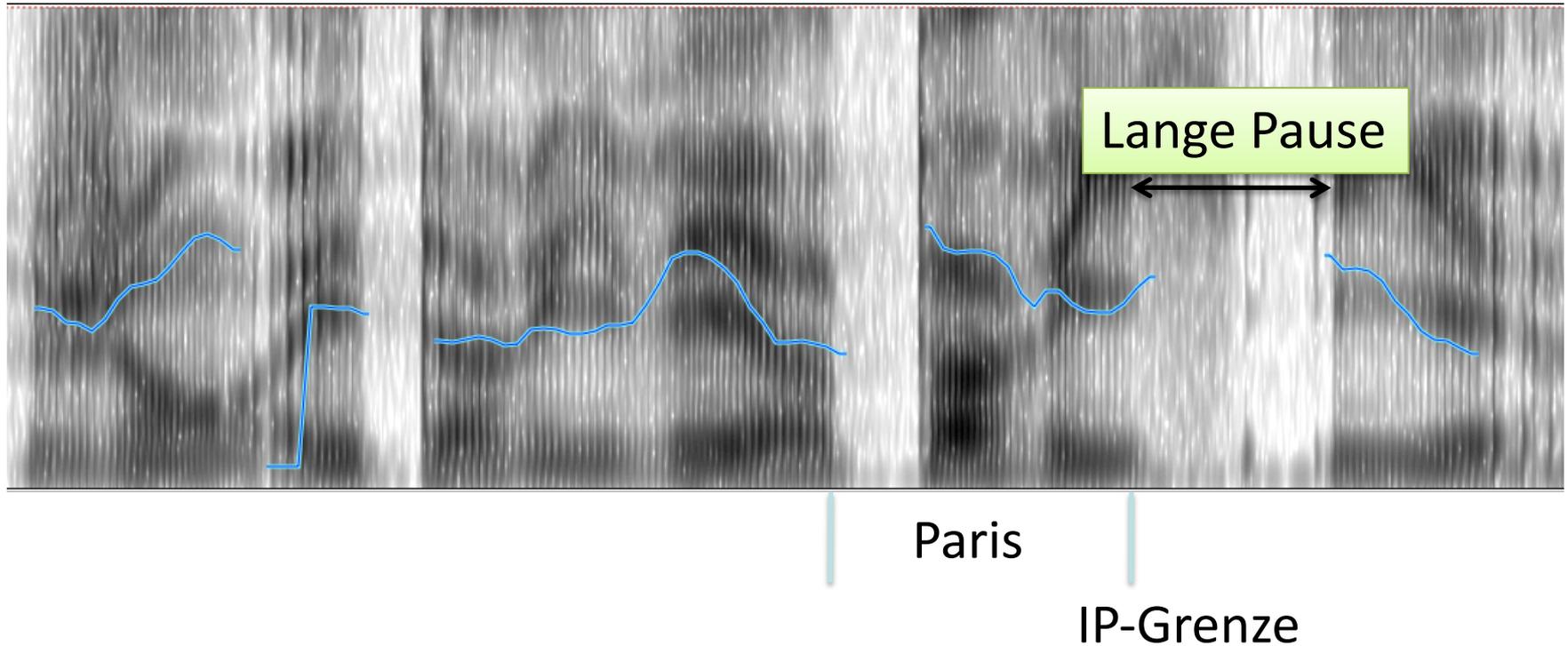


Prominente und fokussierte Wörter

S. 28

Target: [Jean est arrivé à PARIS hier]

Produziert als: [Jean][est arrivé à Paris][hier]



13. Intonation im Japanischen

Lexikalischer Akzent

Akzentphrasen

Downstep und Intonationsphrasen

Lexikalischer Akzent in Japanisch

S. 7

Der lexikalische Akzent **ist Bestandteil des Wortes** und nicht frei wählbar, und **kommt im Wort immer an derselben Mora vor**. Japanisch hat nur einen lexikalischen Akzent (H*+L). Lexikalischer Akzent trägt nicht zur Semantik/Pragmatik bei.

Tonakzente in Deutsch, Englisch

Ein Wort in der Äußerung wird prominent durch die fakultative Verknüpfung eines Tonakzentes mit der Silbe des Wortes mit primärer lexikalischen Betonung. Diese Sprachen haben sehr viele verschiedene Tonakzente (L*, H*, L+H*, usw.), die **post-lexikal** zum Zweck der Semantik/Pragmatik eingesetzt werden.

Wörter mit lexikalischem Akzent (H*+L in JTOBI) haben einen f0 Gipfel und steilen f0-Abstieg an oder in der Nähe der akzentuierten Mora

Akzentlose Wörter: Der f0-Verlauf wird von Phrasenakzenten bestimmt.

H*+L



u e' r u m o n o

Diejenigen die verhungert werden

1. zB Venditti & van Santen (2000)



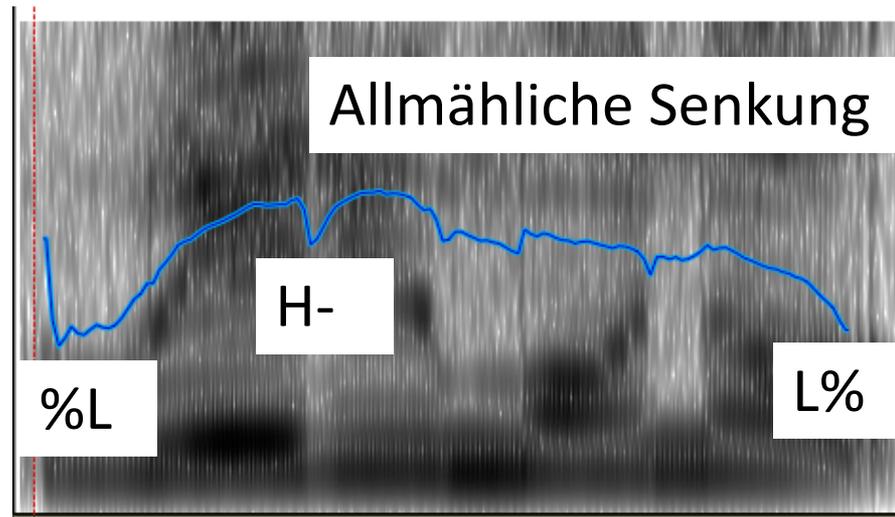
u e r u m o n o

Etwas zum Pflanzen

Beispiele aus **venditt05.pdf**

Der f0-Verlauf in einer Akzentphrase hat typischerweise einen Anstieg zum zweiten Mora und eine allmähliche f0-Senkung zur rechten AP-Grenze. Dies sieht man oft am deutlichsten in akzentlosen Wörtern (hier *uerumono*).

Etwas zum Pflanzen



u e r u m o n o

↑
2^e Mora

In J-TOBI sind die Töne einer AP

%L H- L%

NB: kein L- im Japanischen

Eine IP besteht aus mindestens einer AP.

Der prosodische Bruch zwischen 2 IPs ist größer als zwischen zwei APs.

Der f₀-Bereich wird pro IP neu berechnet (f₀-Reset nach einer IP-Grenze)

Wenn zwei APs in derselben IP vorkommen, sind akzentuierte Wörter mit Downstep, wenn die erste AP ein akzentuiertes Wort enthält

$[[\text{sa}'\text{Nkaku no}]_{\text{AP}} [\text{ya}'\text{ne no}]_{\text{AP}}]_{\text{IP}} \text{L}\%$

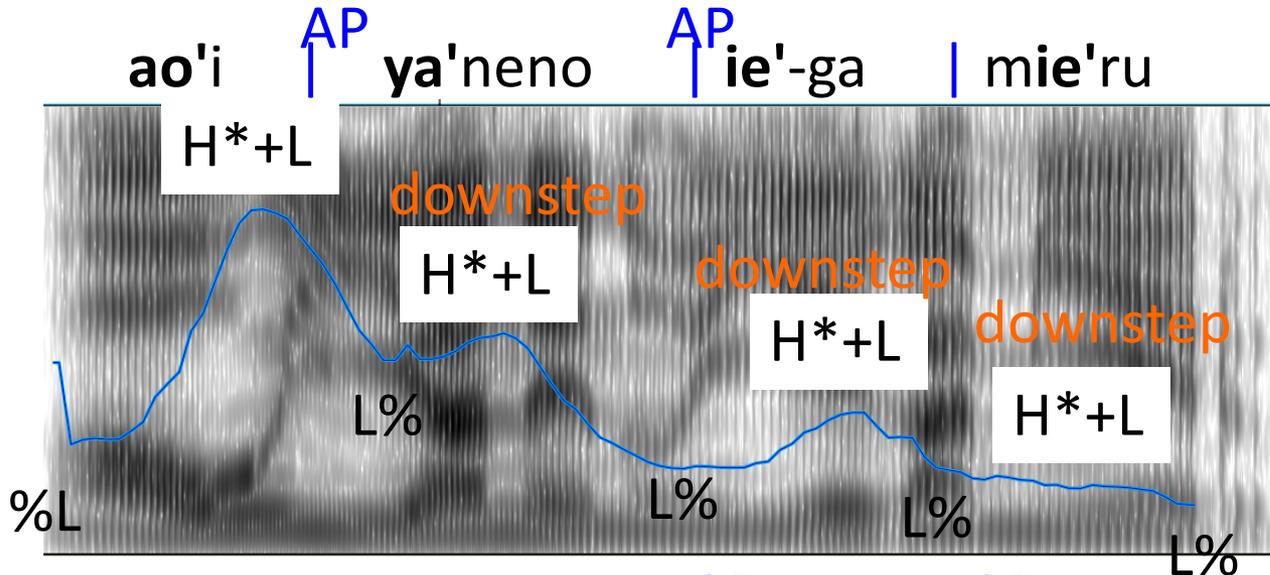
H*+L

H*+L

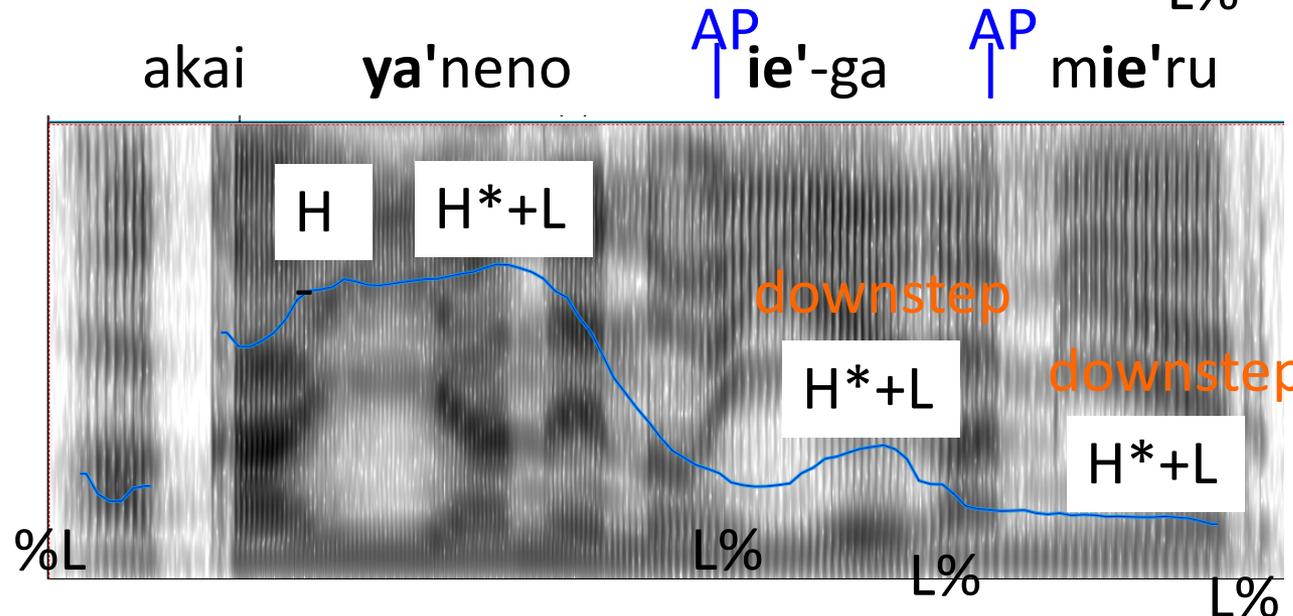
(mit Downstep)

Intonationsphrasen (IP) und Downstep

Eine IP (drei APs oben, zwei APs unten) daher Downstep in H^*+L



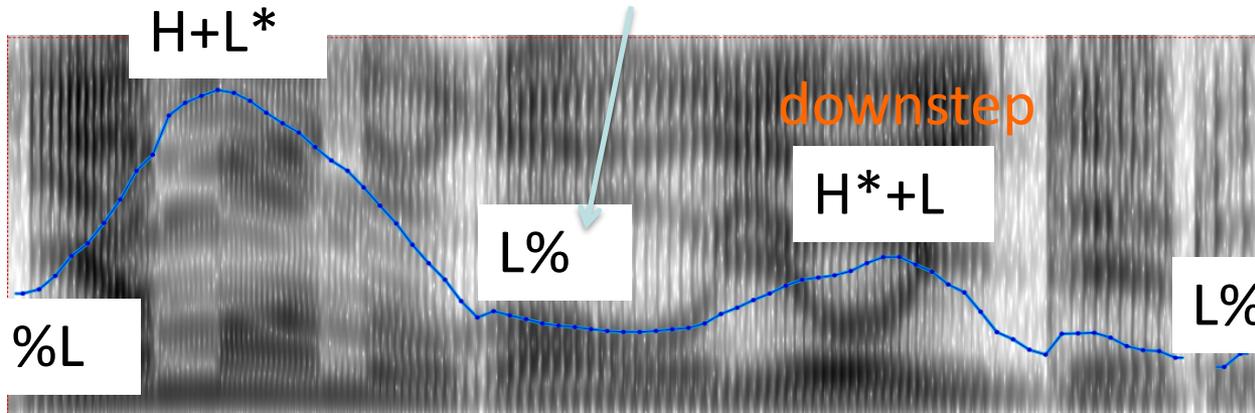
Das Haus mit dem blauen Dach ist sichtbar



Das Haus mit dem roten Dach ist sichtbar

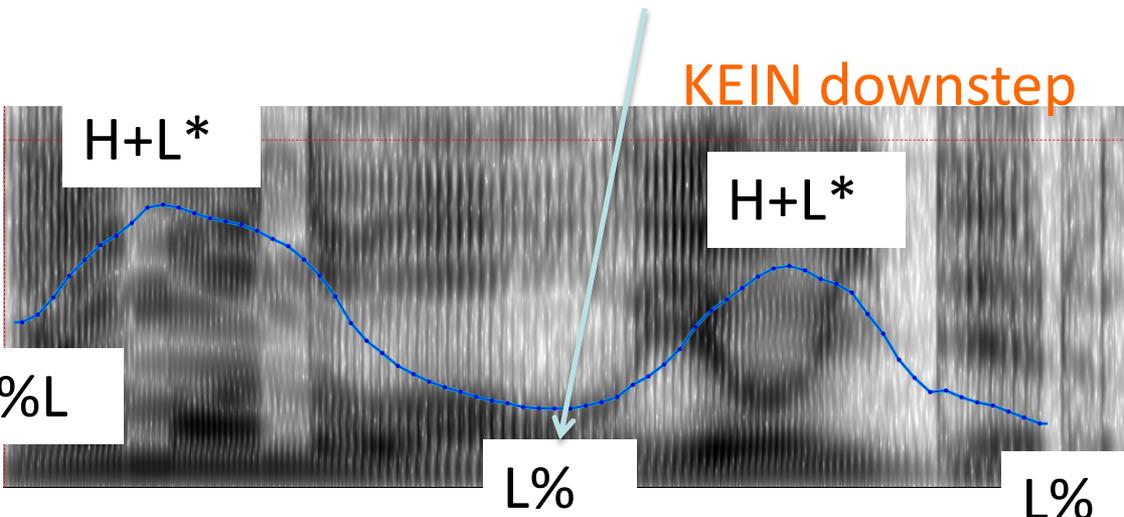


[[Yamano-ga]_{AP} [oyoideru]_{AP}]_{IP}



Yamano schwimmt
Eine IP, 2 APs,
daher downstep
-ga: der Satz ist im
breiten Fokus

[[Yamano-wa]_{AP}]_{IP} [[oyoideru]_{AP}]_{IP}



Zwei IPs, 1 AP
pro IP, **daher
kein Downstep**
-wa: oyoideru ist im
engen Fokus