

Einführung in die Prosodie

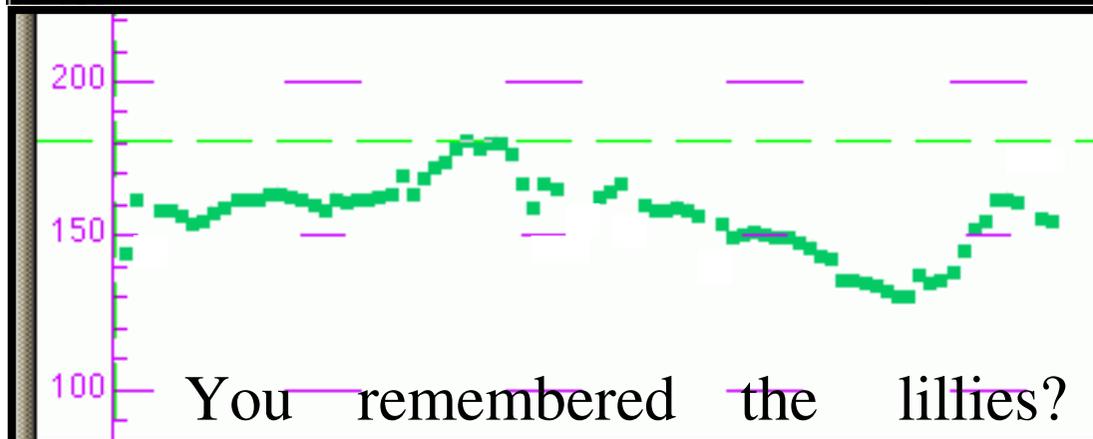
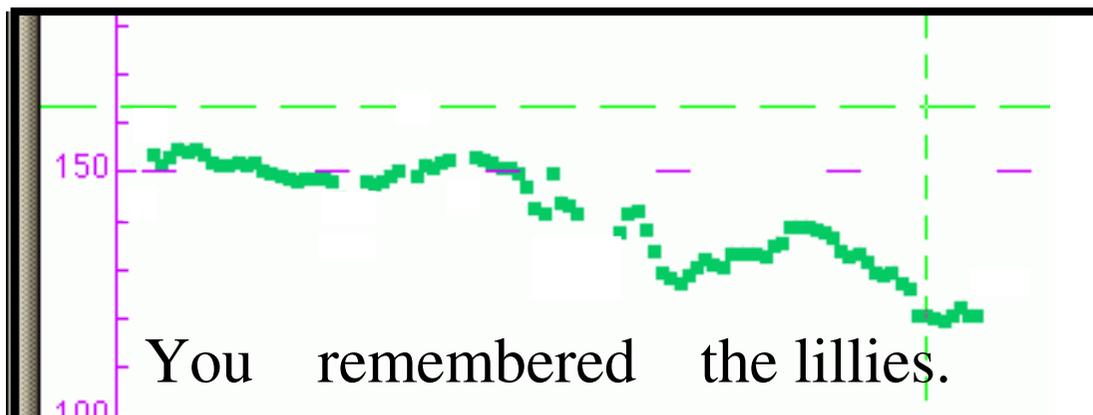
Grundkonzepte und Fachbegriffe

Bistra Andreeva, Institut für Phonetik,
Universität des Saarlandes



Prosodie

- Die Sprachmelodie und -rhythmus



Prosodie



- Der Begriff *Prosodie* beinhaltet folgende Phänomene:
 - (1) **Prominenzunterschiede** zwischen Silben – Unterschiede in Dauer, Lautheit, Vorhandensein/Nicht-Vorhandensein von Tonhöhenbewegungen
 - (2) **Tonhöhenmuster** in der Sprache, die die Sprecher systematisch benutzen, wodurch die Äußerung an kommunikativen Inhalt gewinnt
- Der Begriff *Intonation* bezieht sich auf (2)

Funktionen der Prosodie



- Organisierend
- Die Prosodie teilt den Redefluss in Phrasen. Universal.
- Der Bezug dieser Phrasen auf die unterschiedlichen Aspekte der linguistischen Struktur: sprachspezifisch
- Sprachspezifisch sowie dialektspezifisch: auch die Intonationsstruktur, die Bedeutung der Intonation, die hervorhebende Funktion (Fokus), die paralinguistischen Aspekte...

Die Intonation ist dialektspezifisch

- *We arrived in a limo* [limo = limousine]

- Standard British English



We a^rriv^ed in a li^mo

- Northern Irish English



We arriv^ed in a li^mo



Literatur

- Cruttenden, A. (1997). *Intonation*
- Ladd, D. R., (1996) *Intonational Phonology*
- Hirst, D and Di Christo, A. (1998) *Intonation in Twenty Languages*
[Introductory chapter]

Prosodie: drei Grundkonzepte



1 Prominenz

2 Ton

3 Intonation

Prominenz

- In der Sprache sind manche Silben prominenter als andere: lauter, länger, grössere Tonhöhenbewegung
- Die phonetische Realisierung der Prominenzdistinktionen und die Anwendung der Prominenz für linguistische Zwecke ist sprachspezifisch
- Deutsch, Englisch, Bulgarisch ...: drei Ebenen der prosodischen Prominenz



unbetont



betont



akzentuiert

Auditive Korrelate der Prominenz

- Betonte Silben sind normalerweise länger and lauter als unbetonte Silben



digest **digest**

- Akzentuierte Silben sind länger and lauter als betonte Silben
- Zusätzlich weisen sie eine Tonhöhenbewegung auf

di^g*e*_{st} *di*^g*e*_{st}



digest **digest**

Akustische Korrelate der Prominenz



- Empirische Evidenz für Betonungsunterschiede anhand von Messungen der Dauer, Amplitude
- Die Dauer der betonten Silben ist grösser als die Dauer der unbetonten; die Amplitude der betonten Silben ist oft grösser als die Amplitude der unbetonten.
- Empirische Evidenz für die Akzentuierung anhand von Messungen der Grundfrequenz (f_0)
- Grundfrequenz: die Anzahl der Stimmlippenschwingungen pro Sekunde
- Im Bereich der akzentuierten Silben finden f_0 -Veränderungen statt

Phonetik der Prominenz

Perzeption

- Tonhöhe

- Lautstärke

- Vokalqualität

- Relative Länge

Akustik

- Grundfrequenz (F0)

- Relative Intensität

- z.B. Formantwerte

- Relative Dauer in ms

Artikulation

- Stimmbandschwingung

- Artikulatorischer Aufwand, z.B. subglottaler Druck

- Konfiguration des Vokaltraktes

- Artikulationsprozess

Prominenz

- Die Prominenzdistinktionen in der Sprache: universal
- Die Anwendung der Prominenz für linguistische Zwecke und ihre phonetische Korrelate: sprachspezifisch
- Deutsch, Englisch, Bulgarisch haben Betonung und Akzent
- Jedoch haben nicht alle Sprachen das phonologische Konzept *Betonung* (vgl. Japanisch, Französisch)
- das phonologische Konzept *Betonung*: die Position einer prominenten Silbe im Wort, die im Lexikon gespeichert ist



Prominenz und Sprachrhythmus

- Die Kombination von Prominenzdistinktionen: Sprachrhythmus
- Der Rhythmus ist sprachspezifisch

Sprachrhythmus



Hypothese: zwei Arten von Metrik in den Sprachen der Welt:

Stress-timing (akzentzählend) und ***syllable-timing*** (***silbenzählend***)

Stress-timing: Gleiche Intervale zwischen den prominenten Silben

Prototypische Sprachen: Englisch, Niederländisch, Deutsch, Bulgarisch...

Syllable-timing Gleiche Silbendauer

Prototypische Sprachen : Französisch, Spanisch

Empirische Evidenz?



- Keine akustische Evidenz

Stress-timed: Die Intervale zwischen den betonten Silben nicht gleich

Syllable-timed: die Silben weisen nicht die gleiche Dauer auf

- Jedoch hören sich Sprachen rhythmisch unterschiedlich an - warum?

Prosodie: drei Grundkonzepte



I Prominenz

II Ton

III Intonation

Ton

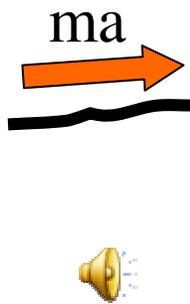


- Tonhöhenbewegungen die im Lexikon spezifiziert sind – silbenbasierendes Phänomen
- Funktion: unterscheidet Wörter voneinander
- Akustische Korrelate: Grundfrequenz
- Z.B. Chinesische Sprachen, Thai, aber auch niederländische und deutsche Dialekte...
- Terminologie: wenn der Ton Eigenschaft des Wortes ist und nicht der Silbe: *pitch accent (Tonakzent)*; z.B. Japanisch, Swedisch, Kroatisch

Ton im Mandarin

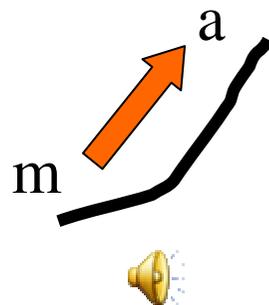
- Die Silbe *ma* kann vier unterschiedliche Bedeutungen haben,

high level



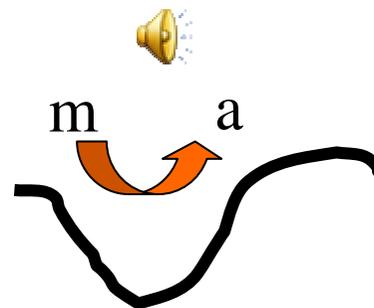
‘Mutter’

high rising



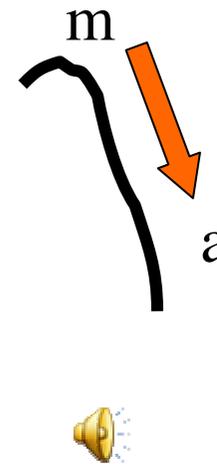
‘Hanf’

low falling rising



‘Pferd’

high falling



‘schimpfen’

Wie funktioniert der Ton phonetisch?



- Die exakten F0-Werte der unterschiedlichen Töne sind nicht wichtig
- Unterschiedliche Sprecher haben einen unterschiedlichen F0-Umfang; (Männer, Frauen, Kinder)
- Bedeutungsunterschiede werden durch **relative** und nicht durch absolute Veränderungen der F0 erreicht

Prosodie: Drei Grundkonzepte



I Prominenz

II Ton

III Intonation

Intonation



- Die ‘Sprachmelodie’, post-lexikalisch (keine Unterscheidung von Wortbedeutungen)
 - Auditive Korrelate: Tonhöhenbewegungen
 - Akustische Korrelate: Grundfrequenz
- Assoziiert mit syntaktischen Konstituenten (sowohl Einsilbler als auch ganze Sätze)
- **Signifikant, systematisch, sprachspezifisch**

Intonation



Signifikant

- Zwei Äusserungen die sich nur intonatorisch unterscheiden, können unterschiedliche (grammatische) Bedeutungen haben.

Systematisch

- Die Anzahl der distinktiven Tonakzentmuster einer Sprache ist begrenzt
- Tonakzentmuster werden nicht beliebig Sätzen zugeordnet
- Die Intonation hat eine phonologische Struktur

Intonation



Sprachspezifisch

- Alle Sprachen haben Tonhöhenbewegungen, aber keine zwei Sprachen haben die gleiche Intonation
- Ist die Intonation universal? (grosse Diskussion)
- Der Ton ist nicht universal – nicht alle Sprachen haben Töne

Funktionen der Intonation

- Die meisten Funktionen der Intonation sind sprachspezifisch, z.B. Hervorhebung, Frage/Aussage-Unterscheidung, Signalisierung der Sprechereinstellung
- Vielleicht universal: Abgrenzung von syntaktischen Konstituenten
When danger threatens your children call the police

When danger threatens your children call the police

When danger threaten **our children** call the police

Intonation Phrase boundary

Intonation in English: Functions



- Hervorhebung von bestimmten Wörtern innerhalb der Intonationsphrase.
- Beispiel: unterschiedliche IP-Grenzen, gleiche hervorgehobene Wörter

When **DANGER** threatens your **CHILDREN** call the **POLICE**

When **DANGER** threatens your **CHILDREN** call the **POLICE**

Intonation in English: Functions

- Frage/Antwort

- *He is on the lilo*

[lilo = inflatable mattress]

- Southern British English

Fallende F0-Bewegung auf *lilo* = Aussage

steigende F0-Bewegung auf *lilo* = Frage



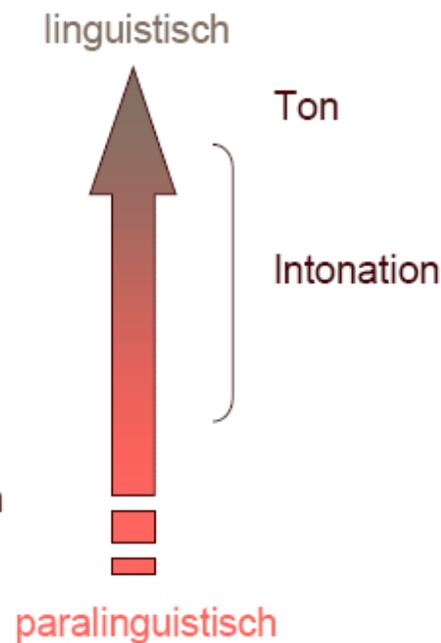
- ABER

- *He is on the lilo* produziert von einem Sprecher aus Belfast endet steigend
= keine Frage!



Summary: Funktionen der Intonation

- Lexikalisch / morphosyntaktisch
 - z.B. Tonsprachen
- Semantisch
 - z.B. Fokus - Hintergrund
- Syntaktisch
 - z.B. Phrasierung
- Pragmatisch
 - z.B. Sprechakt
- Emotionen und Einstellungen
 - z.B. Überraschung
- Biologische Codes
 - z.B. Dominanz



Universale Bedeutung der Intonation



- The *Frequency Code*: kleine Larynx produzieren höhere Grundfrequenz
- Deshalb: höhere Grundfrequenz – unterordnend
tiefere Grundfrequenz -dominant
- Hohe bzw. hoch endende Äusserungen klingen unsicher, bittend
tiefe bzw. tief endende Äusserungen hören sich autoritär und definitiv an.

Universale Bedeutung der Intonation



- Vorsicht
- Warren and Britain (2000) haben gezeigt, dass hoch endende Äusserungen nicht unbedingt sich unsicher anhören
- Neuseeland Englisch, positive Diskursmerkmale, engagieren die Aufmerksamkeit des Hörers
- Belfast Englisch, hoch endende Aussagen

Terminologie zum Überleben

Stress/Betonung

lexikalisch spezifizierte Distinktion zwischen starken und schwachen Silben

Ton

lexikalisch spezifizierte Tonhöhenbewegungen, Eigenschaft der Silbe

Pitch accent/Tonakzent



(1) lexikalische Tonhöhenbewegung, Eigenschaft des Wortes

(2) post-lexikalische Tonhöhenbewegung, die im Bereich einer betonten Silbe stattfindet

auch **accent/Akzent** oder **stress-accent** genannt