

Readjustment in Distributed Morphology

Jochen Trommer

`jtrommer@uni-leipzig.de`

Universität Leipzig
Institut für Linguistik

Phonologie/Morphologie – SS 2007

Readjustment-Regeln

- ▶ machen die Drecksarbeit
- ▶ DM braucht sie,
- ▶ aber keiner will wissen, was sie machen und wie

Overview

Englische Verben (Halle & Marantz, 1993)

Deutscher Umlaut (Embick & Halle ,2005))

Anmerkungen

Finite Verbformen im Englischen (regulär)

	sg	pl
1	play-∅	
2		
3	play-s	

	sg	pl
1	play-ed	
2		
3		

Partizip	Präsens	play-ing
	Präteritum	play-ed
Infinitiv		play-∅

Vocabulary Items für Englische Verben (regulär)

/-d/ ↔ [+prät]

/-ing/ ↔ [+part]

/-z/ ↔ [+3,-pl]

∅ ↔ []

Ableitung für Präteritum 3sg: (she) play-ed

		play	[+3-pl+prät-part]
/-d/	↔	[+prät]	-d
/-ing/	↔	[+part]	—
/-z/	↔	[+3,-pl]	—
∅	↔	[]	—

Ableitung für Präsens 3sg: (she) play-z

		play	[+3-pl-prät-part]
/-d/	↔	[+prät]	⚡
/-ing/	↔	[+part]	⚡
/-z/	↔	[+3,-pl]	-z
∅	↔	[]	—

Ableitung für Präsens 1 sg: (I) play-Ø

		play	[+3-pl-prät-part]
/-d/	↔	[+prät]	⚡
/-ing/	↔	[+part]	⚡
/-z/	↔	[+3,-pl]	⚡
Ø	↔	[]	-Ø

Finite Verbformen im Englischen (irregulär I)

	sg	pl
1	dwell-Ø	
2		
3	play-s	

	sg	pl
1	dwell-t	
2		
3		

Partizip	Präsens	dwell-ing
	Präteritum	dwell-t
Infinitiv		dwell-Ø

Finite Verbformen im Englischen (irregulär II)

	sg	pl
1	beat-∅	
2	beat-∅	
3	play-s	

	sg	pl
1	beat-∅	
2	beat-∅	
3	beat-∅	

Partizip	Präsens	beat-ing
	Präteritum	beat- en
Infinitiv		beat-∅

Vocabulary Items für Englische Verben (“irregulär”)

/-n/ ↔ [+part,+prät] / X + _____
 (X = ~hew, ~prove, go, beat, ...)

∅ ↔ [+prät] / Y + _____
 (Y = beat, drive, bind, sing, ...)

/-t/ ↔ [+prät] / Z + _____
 (Z = dwell, buy, send, ...)

“~” = Verben, die optional /-d/ oder /-n/ nehmen.

Ableitung für Präteritum 3sg: (she) dwel-t

	dwell	[+3-pl+prät-part]
/-t/ ↔ [+prät]		
/Z + _____ (Z = dwell, buy, send, ...)		-d
/-d/ ↔ [+prät]		—
/-ing/ ↔ [+part]		—
/-z/ ↔ [+3,-pl]		—
∅ ↔ []		—

Grundmodell

Syntaktische Objekte werden

durch phonologische Objekte ersetzt

Lexical Item	Lexical Item	Lexical Item	...
↕	↕	↕	...
Vocabulary Item	Vocabulary Item	Vocabulary Item	...

Vokalwechsel bei englischen Verben (I)

- a. (i) beat beat beat-en
 drive drove driv-en
 break broke brok-en
 fall fell fall-en
- (ii) put put put
 sing sang sung
 bind bound bound
 come came come

Vokalwechsel bei englischen Verben (II)

b.	dwell	dwel-t	dwel-t
	leave	lef -t	lef -t
	send	sen-t	sen-t
	buy	bough -t	bough -t

c.	(i)	prove	prove-d	prov-en
		do	di -d	do -ne
	(ii)	yell	yell-ed	yell-ed
		tell	to l-d	to l-d

Problem mit dem Grundmodell

Vokalwechsel bestehen nicht aus Objekten

sondern aus prozeduralen Veränderungen

(z.B. **s**ing → **s**ang)

Lösung

Readjustment-Regeln manipulieren die phonologische Form
von VIs in bestimmten morphosyntaktischen Kontexten

Readjustment Regel für **sell** ~ **so**ld, **tell** ~ **to**ld
$$V \rightarrow [+hinten+rund] / W ____ U [+prät]$$

(WVU = sell, tell)

/sel/ /d/:[+prät]

W = /s/, V = /e/, U = l

/sol/ /d/:[+prät]

Readjustment-Regel für shall ~ should, will ~ would

Reim → /u/ / X _____ [+prät]

(X-Reim = shall, will, can, stand)

/wɪl/ /d: [+prät]

X = /w/, Reim = /ɪl/

/wu/ /d: [+prät]

Noch mehr Readjustment-Regeln

a. Reim → /i/ / Y ____ [+prät, -part]

Reim → /ʌ/ / Y [+prät, +part], [-prät, +3, -pl]
(Y-Reim = do)

b. Reim → /e/ / Z ____ [+prät], [-prät, +3, -pl]
(Z-Reim = say)

c. C → ∅ / Q ____ [+prät], <[-prät, +3, -pl]>
(QC = make, <have>)

Readjustment-Regeln sind Zwitterwesen

- ▶ sie werden wie morphologische Regeln ausgelöst
- ▶ sie manipulieren Struktur wie phonologische Regeln

Evidenz für 2 verschiedene Regeltypen

Affigierung und Wurzelveränderung sind unabhängig:

∅	-t	-t
dwell	dwel-t	dwel-t
leave	lef-t	lef-t

∅	-d	-n
prove	prove-d	prov-en
do	di-d	do-ne

∅	-d	-d
yell	yell-ed	yell-ed
tell	to-l-d	to-l-d

Umlaut with diminutives

Wald	‘forrest’	Wäld-chen	‘small forrest’
Schloss	‘palace’	Schlöss-chen	‘small palace’
Turm	‘tower’	Türm-chen	‘small tower’
Maus	‘mouse’	Mäus-chen	‘small mouse’

Umlaut with diminutives

/a/	→	/ɛ/
/u/	→	/y/
/o/	→	/ø/
/au/	→	/oy/
[+back]	→	[-back]

Readjustment-Regel für Umlaut

$V \rightarrow [-\text{hinten}]$

Warum Umlaut Readjustment ist (I)

“We take it that Umlauting is accomplished via a Readjustment Rule. The important point for our purposes concerns the environments in which this Readjustment Rule is triggered.

The rule makes reference both to morphosyntactic features and to the identity of particular Roots.

Moreover, the morphosyntactic environments in which Umlaut applies are not a natural class; rather, they must be listed”

(Embick & Halle, 2005:8)

Umlaut: Morphosyntactic Environments

- a. **Verb forms:** fahr-en 'drive' Inf, fährt 3s Pres.
- b. **Noun Plurals:** Huhn 'hen', Hühn-er 'hens'
- c. **Diminutives:** Vater 'father'; Väter-chen 'father-DIM'
- d. **Adjective Formation:** Europa 'Europe', europä-isch 'European'
- e. **Comparatives:** lang 'long', läng-er 'longer'

Warum Umlaut Readjustment ist (II)

“In addition, it is also the case that a Root that undergoes Umlaut in one of these environments may or may not be subject to this process in another environment.

This fact must evidently be listed;”

(Embick & Halle, 2005:8)

Inkonsistente Umlautung einzelner Lexeme

back(-en), Bäck-er; fahr(-en),

Fahr-er; fahr-en, fährt

Maus, Mäus-e, maus-en;

Luft, lüft-en

Warum Umlaut Readjustment ist (II)

“a Readjustment Rule like Umlaut may be triggered in a number of distinct syntactico-semantic environments, while at the same time being a single rule of the grammar.

In this way Readjustment Rules can potentially show distributions that are much broader than those found with exponents inserted by Vocabulary Insertion. ”

(Embick & Halle, 2005:9)

Charakteristische Eigenschaften von Readjustment

- ▶ werden von bestimmten Wurzeln ausgelöst
- ▶ definieren durch ihre Verteilung keine natürlichen Klassen

The Piece Assumption

“some further questions remain about the relationship between Vocabulary Insertion and Readjustment Rules, since both of these rule types are required in the grammar.

Given that word formation is grounded in syntactic structure, a guiding hypothesis concerning these two rule types is that the default assumption should be that morphological alternations involve pieces:”

(Embick & Halle, 2005:29)

The Piece Assumption

“All other things being equal, a piece-based analysis is preferred to a Readjustment Rule analysis when the morpho-syntactic decomposition justifies a piece-based treatment.”

(Embick & Halle, 2005:29)

Braucht DM unbedingt Readjustment?

Suppletions-Analyse von sing/sang/sung

/sung/ \leftrightarrow \sqrt{SING} / ____ [+prät +part]

/sang/ \leftrightarrow \sqrt{SING} / ____ [+prät]

/sing/ \leftrightarrow \sqrt{SING}

Embick & Halle gegen Suppletion

“Suppletion is very rare in natural language, and constitutes a sort of ‘worst case scenario’

– a maximally opaque phonological relationship between two syntactico-semantic objects that are taken to have a common derivational source.

As such, it is clearly undesirable to generalize suppletion to cover all morphological alternations that involve some change in the phonology of a Root.”

(Embick & Halle, 2005:18)

Ist Readjustment anders als Vocabulary Insertion?

- ▶ Auch Affixe zeigen schwer generalisierbare Synkretismen (Baerman et al. 2005)
- ▶ Auch Affix-Allomorphie wird von einzelnen Stämmen ausgelöst

Affix-Allomorphie & einzelne Stämme

Albanische 1pl-Aorist-Formen

regulär

puno-va “ich arbeitete”
 pi-va “ich trank”
 la-va “ich wusch”

irregulär

pa-shə “ich sah”
 la-shə “ich liess”
 dha-shə “ich gab”

Nur 3 Verben in der Sprache nehmen -shə

Übergeneralisierungen

Nuss Nüsse

Schuss Schüsse

Kuss Küsse

Fluss Flüsse

Buss Büsse