

# Infigierung als Optimierung

(Prince & Smolensky, 1993; McCarthy & Prince, 1993)

Jochen Trommer

`jtrommer@uni-leipzig.de`

Universität Leipzig  
Institut für Linguistik

Phonologie/Morphologie – SS 2007

# Grundidee

Infixe sind eigentlich Präfixe oder Suffixe, die aus phonologischen Gründen im Wortinneren erscheinen

2 Arten von Infigierung:

- ▶ Infigierung zur Optimierung von Silbenstruktur
- ▶ Infigierung durch Attraktion starker prosodischer Positionen

# Silbenoptimierende Infigierung in Ilokano

## Stamm um-Form

isem **um**isem “(drohen zu) lächeln”

kagat **kum**agat “(drohen zu) beißen”

**um** ist ...

- ▶ ... Präfix bei V-initialen Stämmen
- ▶ ... Infix bei K-initialen Stämmen

# Grundideen

- ▶ Präfixe/Suffixe unterscheiden sich durch morphemspezifische Alignment-Constraints
- ▶ Kodavermeidung  $\gg$  Links-Alignment
- ▶ **Wenn nötig:** Minimale Infigierung zur Koda-Vermeidung
- ▶ **Andernfalls:** Präfigierung

# Präfixe und Suffixe durch Alignment

**An**-schlag    schlag-**bar**  
**An**-fang        verzeih-**bar**  
**An**-klang       unfass-**bar**

ALIGN(**an**,L,WD,L)    Der linke Rand von **an** ist so nahe wie möglich am linken Rand eines Worts

ALIGN(**bar**,R,WD,R)    Der rechte Rand von **bar** ist so nahe wie möglich am rechten Rand eines Worts

# Präfixe und Suffixe durch Alignment

**An**-schlag    schlag-**bar**  
**An**-fang        verzeih-**bar**  
**An**-klang       unfass-**bar**

ALIGN(**an**,L,WD,L)    Zähle 1 Verletzung für jedes Segment zwischen dem linken Rand von **an** und dem linken Rand eines Worts

ALIGN(**bar**,R,WD,R)    Zähle 1 Verletzung für jedes Segment zwischen dem rechten Rand von **bar** und dem rechten Rand eines Worts

# Präfixe und Suffixe durch Alignment

**Input:** { an, schlag }

	ALIGN( <b>an</b> ,L,WD,L)
☞ a. an-schlag	
b. schlag-an	*!***

**Input:** { bar, schlag }

	ALIGN( <b>bar</b> ,R,WD,R)
a. bar-schlag	*!***
☞ b. schlag-bar	

# Präfixe und Suffixe durch Alignment: mehr Kandidaten

**Input:** { an, schlag }

	ALIGN(an,L,Wd,L)
☞ a. <b>an</b> -schlag	
b. sch- <b>an</b> -lag	*!
c. schl- <b>an</b> -ag	*!*
d. schla- <b>an</b> -g	*!**
e. schlag- <b>an</b>	*!***

# Silbenoptimierende Infigierung in Ilokano

**Input:** { um, isem }

	ALIGN(um,L,WD,L)
☞ a. <b>um</b> -isem	
b. i- <b>um</b> -sem	*!
c. is- <b>um</b> -em	*!*
d. ise- <b>um</b> -m	*!**
e. isem- <b>um</b>	*!***

**Input:** { um, kagat }

	ALIGN(um,L,WD,L)
☞ a. <b>um</b> -kagat	
☞ b. k- <b>um</b> -agat	*!
c. ka- <b>um</b> -gat	*!*
d. kag- <b>um</b> -at	*!**
e. kaga- <b>um</b> -t	*!***
f. kagat- <b>um</b>	*!****

# Silbenoptimierende Infigierung in Ilokano

**Input:** { um, isem }

	NoCODA	ALIGN(um,L,WD,L)
☞ a. <b>u.mi</b> .sem	*	
b. i. <b>um</b> .sem	*!* <sup>*</sup>	*
c. i.s <b>u.m</b> em	*	*!* <sup>*</sup>
d. i.se. <b>umm</b>	*	*!* <sup>**</sup>
e. i.se.m <b>um</b>	*	*!* <sup>***</sup>

**Input:** { um, kagat }

	NoCODA	ALIGN(um,L,WD,L)
a. <b>um</b> .ka.gat	**! <sup>*</sup>	
☞ b. <b>ku.ma</b> .gat	*	*! <sup>*</sup>
c. ka. <b>um</b> .gat	**! <sup>*</sup>	**
d. ka.g <b>u</b> .mat	*	*! <sup>**</sup>
e. ka.ga. <b>umt</b>	*	*! <sup>***</sup>
f. ka.ga.t <b>um</b>	*	*! <sup>****</sup>

# Infigierung als prosodische Attraktion

## Grundidee:

Bestimmte Affixe werden von prosodisch  
“starken” Positionen angezogen

(z.B. betonte Silbe, prominentester Fuss im Wort)

# Infigierung als prosodische Attraktion in Ulwa

su:lu	“dog”
su: <b>-ki</b> -lu	“my dog”
su: <b>-ma</b> -lu	“thy dog”
su: <b>-ka</b> -lu	“his/her dog”
su: <b>-ni</b> -lu	“our (incl.) dog”
su: <b>-kina</b> -lu	“our (excl.) dog”
su: <b>-mana</b> -lu	“your dog”
su: <b>-kana</b> -lu	“their dog”

# Infigierung als prosodische Attraktion in Ulwa

## nach der 1. $\sigma$

bas	bas- <b>ka</b>	“hair”
ki:	ki:- <b>ka</b>	“stone”
su:lu	su:- <b>ka</b> -lu	“dog”
asna	as- <b>ka</b> -na	“clothes”

wenn die 1.  $\sigma$  schwer ist

## nach der 2. $\sigma$

sana	sana- <b>ka</b>	“deer”
amak	amak- <b>ka</b>	“bee”
sapa:	sapa:- <b>ka</b>	“forehead”
kululuk	kulu- <b>ka</b> -luk	“woodpecker”
ana:la:ka	ana:- <b>ka</b> -la:ka	“chin”
karasmak	karas- <b>ka</b> -mak	“knee”

sonst

# Generalisierung

## nach der 1. $\sigma$

(bás)	bas- <b>ka</b>	“hair”
(kí:)	ki:- <b>ka</b>	“stone”
(sú:)lu	su:- <b>ka</b> -lu	“dog”
(ás)na	as- <b>ka</b> -na	“clothes”

nach dem Hauptakzent

## nach der 2. $\sigma$

(saná)	sana- <b>ka</b>	“deer”
(amák)	amak- <b>ka</b>	“bee”
(sapá:)	sapa:- <b>ka</b>	“forehead”
(kulú)luk	kulu- <b>ka</b> -luk	“woodpecker”
(aná:)la:ka	ana:- <b>ka</b> -la:ka	“chin”
(karás)mak	karas- <b>ka</b> -mak	“knee”

(nach dem Kopf-Fuss)

# Alignment-Constraint

ALIGN-TO-FOOT (Ulwa)

ALIGN([POSS]<sub>Af</sub>, L, Ft', R)

Der linke Rand von Possessiv-Affixen  
sollte mit dem rechten Rand eines Fusses zusammenfallen,  
der der Kopf eines prosodischen Wortes ist

## ALIGN-TO-FOOT: Gut und Schlecht

	ALIGN-TO-FOOT
a. (bas)-ka	✓
b. (amak)-ka	✓
c. (su:)-ka-lu	✓
d. (sana)-ka	✓

	ALIGN-TO-FOOT
a. (su:)lu-ka	*
b. (siwa:)(nak)-ka	*
c. (ana:)(la:)ka-ka	*

## Exzeptionelles Suffix-Poss

“In about 10% of the nouns collected . . . ,  
-ka- is an actual suffix on a word  
that is longer than a single iambic foot:

gobament- <b>ka</b>	“government”
abana- <b>ka</b>	“dance”
bassirih- <b>ka</b>	“falcon”
ispiri- <b>ka</b>	“elbow”

Of these, about 2/3 have doublets  
where ka is infixated as expected:  
bas-**ka**-sirih, is-**ka**-piri.” (McCarthy & Prince, 1993:31)

## -ka als Suffix

ALIGN-IN-STEM

ALIGN([POSS], R, Stem, R)

Der rechte Rand von Possessiv-Affixen  
sollte mit dem rechten Rand eines Stamms zusammenfallen.

## Lexikalisch bedingtes Reranking

	ALIGN-IN-STEM	ALIGN-TO-FOOT
☞ a. (go.ba).ment- <b>ka</b>		*
b. (go.ba)- <b>ka</b> -ment	*!	

	ALIGN-TO-FOOT	ALIGN-IN-STEM
a. (si.wa).nak- <b>ka</b>	*!	
☞ b. (si.wa)- <b>ka</b> -nak		*

## Um vs. ag in Ilokano

### Stamm um-Form

isem	<b>um</b> isem	“(drohen zu) lächeln”
kagat	<b>kum</b> agat	“(drohen zu) beissen”

### Stamm ag-Form

isem	<b>ag</b> -isem	“lächelt (wirklich)”
kagat	<b>ag</b> -kagat	“beisst (wirklich)”

⇒ **ag** infigiert nicht obwohl die Silbenstruktur identische Bedingungen aufweist

# Konsequenz

Obwohl sowohl **um** als auch **ag** eigentlich Präfixe sind unterliegen sie verschiedenen Alignment Constraints:

NOCODA  $\gg$  ALIGN(um,L,WD,L)  $\Rightarrow$  Infigierung

ALIGN(um,L,WD,L)  $\gg$  NOCODA  $\Rightarrow$  keine Infigierung

- $\Rightarrow$  macht morphem-spezifische (also auch sprachspezifische) Constraints notwendig
- $\Rightarrow$  Widerspruch zu Grundannahmen von OT