

Replicative Processes: Morphology

Master: 04-046-2011 (Morphologie: Flexion)
IGRA: 07, Topics in Morphology (seminar)

Tuesdays, 17:15–18:45, S102, NSG
SoSe 2015, Universität Leipzig

Institut für Linguistik
Gereon Müller
gereon.mueller@uni-leipzig.de
<http://www.uni-leipzig.de/~muellerg>

Reduplikation: Intro & Marantz (1982)

Bemerkung:

Was folgt, ist ein minimal modifizierter Foliensatz von Fabian Heck.

1. Phänomene

1.1. Partielle Reduplikation

- (1) Ilokano (Austronesisch, Philippinen)
- | | | |
|--------|--------------------|-----------|
| kaldiŋ | ka l-kaldiŋ | “Gänse” |
| púsa | pu s-púsa | “Katzen” |
| kláse | ka s-kláse | “Klassen” |
| róʔot | ro :-róʔot | “Abfälle” |
| trák | tra :-trák | “Laster” |
| talon | ta l-talon | “Felder” |
- (2) Koryak (Chukotko-Kamtschatkisch, Russland)
- | | | |
|------|-------------------|-----------|
| liŋ | liŋ- li ŋ | “Herz” |
| wiru | wiru- wi r | “Robbe” |
| jiŋe | jiŋe- ji ŋ | “Nebel” |
| mətq | mətq- mət | “fett” |
| tərg | tərg- tər | “Fleisch” |
- (3) Samoanisch (Austronesisch, Fiji)
- | | | |
|-------|--------------------|------------|
| taa | ta -taa | “schlagen” |
| nofo | no -nofo | “sitzen” |
| moe | mo -moe | “schlafen” |
| alofa | a- lo -lofa | “lieben” |
| maliu | ma- li -liu | “sterben” |

1.2. Total Reduplication

- (4) Malayisch (Austronesisch, Malaysia)
- | | | |
|--------|-----------------------|--------------|
| kursi | kursi -kursi | “Stühle” |
| lalat | lalat -lalat | “Fliegen” |
| ibu | ibu -ibu | “Mütter” |
| gazdah | gazdah -gazdah | “Elephanten” |
| rumah | rumah -rumah | “Häuser” |
- (5) Warlpiri (Pama-Nyungan, Australien)
- | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------|
| kurdu | kurdu -kurdu | “Kinder” |
| kamina | kamina -kamina | “Mädchen” |
| mardukuja | mardukuja
-mardukuja | “Frau” |
- (6) Afrikaans (Indoeuropäisch, Südafrika)
- | | | |
|---------|-------------------------|---------------------|
| bottels | bottels -bottels | “viele Flaschen” |
| heuwels | heuwels -heuwels | “Hügel auf Hügel” |
| ente | ente -ente | “recht viele Enten” |

1.3. Infixation: Infixes and reduplication in Tagalog

- (7) Reduplikation vor Infigierung
- | | | |
|----------------|---------------|---|
| ʔta:wa | Reduplikation | → |
| ta:-ʔta:wa | Infigierung | → |
| t-um-a:-ʔta:wa | | |
- (8) Infigierung vor Reduplikation
- | | | |
|----------------|---------------|---|
| ʔta:wa | Infigierung | → |
| ʔt-um-a:wa | Reduplikation | → |
| *tu-ʔt-um-a:wa | | |

Wäre Reduplikation phonologisch, dann würde dies bedeuten, dass phonologische Prozesse vor der Morphologie angewandt werden können.

1.4. Interaktion: Infixe und Reduplikation im Tagalog 2

Die beiden Prozesse tauchen auch obligatorisch in umgekehrter Reihenfolge auf.

- (9) Infigierung vor Reduplikation
- | | | |
|----------------|---------------|---|
| ʔpi:lit | Infigierung | → |
| p-uʔm-i:lit | Reduplikation | → |
| pu-p-uʔm-i:lit | | |

(10)

<u>Reduplikation vor Infigierung</u>	
'pi:lit	Reduplikation →
'pi:-pi:lit	Infigierung →
*p-u'm-i:-pi:lit	

Beides zusammen suggeriert: Reduplikation ist morphologisch (Reduplikation findet mal vor, mal nach Affigierung statt).

Alternative: Phonologie und Morphologie interagieren "verzahnt" (abwechselnd).
itemize

1.5. Interaktion: Präfixe und Reduplikation im Tagalog

Eine obligatorische Reihenfolge gibt es auch bei der Interaktion Präfigierung - Reduplikation.

Man beachte die **Koaleszenz (Verschmelzung)** von [ŋ] + [p] → [m]. (Ist Reduplikation also doch phonologisch, oder hat man "Verzahnung"?)

(11)

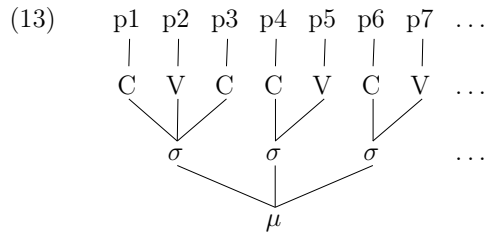
<u>Präfigierung vor Reduplikation</u>	
'pu:tul	Präfigierung →
paŋ'pu:tul	Koaleszenz →
pa'mu:tul	Reduplikation →
pa-mu'-mu:tul	

(12)

<u>Reduplikation vor Präfigierung</u>	
'pu:tul	Reduplikation →
'pu-pu:tul	Präfigierung →
paŋ-'pu-pu:tul	Koaleszenz →
*pa'-mu-pu:tul	

2. Marantz's (1982) Analysis

- Marantz (1982) schlägt eine Theorie der Reduplikation vor, die sehr ähnlich ist zu McCarthy's (1979; 1981) Theorie der Wurzel- und Mustermorphologie.
- Annahme (Marantz 1982): Wörter sind repräsentiert durch verschiedene Ebenen: Phoneme, C-V-Skelett, Silben (σ), Morpheme, siehe (13).



2.1. Reduplikation kopiert μ

- Frage: Was genau wird redupliziert?
- Mögliche Antwort: Reduplikation involviert **immer** das Kopieren von ganzen **Morphemen**.
 1. Dies wird suggeriert durch die Existenz von Sprachen, bei denen die Reduplikation total ist.
 2. Problem: Sprachen, in denen partiell redupliziert wird, sprechen gegen diese Hypothese.

2.2. Gegenbeispiele

- Im klassischen Griechisch (Indoeuropäisch) und im Hausa (Afro-Asiatisch) gibt es Fälle, in denen nur ein Konsonant redupliziert wird.

(14)

<u>Klassisches Griechisch</u>		
ly:o	lelyka	"ich ließ los"
thy:o	tethyka	"ich opferte"
pheugo	pepheuga	"ich floh"
grapho	ggrapha	"ich schrieb"

(15)

<u>Hausa</u>		
dámóo	dámàamée	"Landwächter" ([pl])
bàràa	bàróoríi	"Diener" ([pl])

- Ebenso im Gotischen (Althochdeutsch etc.: Klasse VII der "ehemals reduplizierenden Verben"), mit konstantem Reduplikationsvokal *ai* (= Schwa).

(16)

<u>Gotisch</u>		
haita	haihait	"Ich hieß"
fraisa	faifrais	"Ich versuchte"
auka	aiauk	"Ich vermehrte"
falpan	faifalþ	"Ich faltete"

2.3. Reduplikation kopiert σ

- Alternative Antwort: Reduplikation involviert **immer** das Kopieren von **Silben**.
- Tatsächlich gibt es Sprachen (wenn auch nicht viele), bei denen die Reduplikation silbenbasiert ist.

- Aber: Manche Sprachen kopieren Lautsequenzen, die keine Silben in der Basis formen (oberflächlich betrachtet sind die Fälle mit Reduplikation eines Konsonanten schon Gegenbeispiele für diese Hypothese).

2.4. Gegenbeispiele

- Gegenbeispiel 1: Im Tagalog werden oft Sequenzen redupliziert, die Ansatz und Nukleus aber nicht die Koda der zugrundeliegenden Silbenstruktur involvieren. Ansatz und Nukleus bilden in der Silbentheorie aber (üblicherweise) keine Einheit (**Konstituente**) unter Ausschluss der Koda.
 1. Die Syllabifizierung von *kandīlah* ist *kan.dī.lah*. Kopiert wird aber *ka*, nicht *kan*.
 2. Die Silbenstruktur von *takboh* ist *tak.boh*. Redupliziert wird aber *tā*, nicht *tāk*.
 3. *baliktad* syllabifiziert als *ba.līk.tad*. Kopiert wird nicht *(ba.)lik* sondern *(ba.)lī*.

(17)

Tagalog		
<i>lākad</i>	<i>pag-lālākad</i>	“gehend”
<i>kandīlah</i>	<i>pag-kakandīlah</i>	“Kerzenverkäufer”
<i>linis</i>	<i>mag-līlinis</i>	“säubern” ([futur])
<i>um-takboh</i>	<i>um-tātakboh</i>	“rennen” ([futur])
<i>ma-talīno</i>	<i>ma-talītālīno</i>	“eher schlau”
<i>baliktad</i>	<i>balībalktad</i>	“drunter und drüber”

2.5. Gegenbeispiele 2

- Gegenbeispiel 2: Die reduplizierten Lautfolgen aus dem Agta (Austronesisch, Philippinen) involvieren manchmal eine zugrundeliegende Silbe plus den Ansatz der nächsten Silbe.
 1. Die Syllabifizierung von *bari* z.B. ist *ba.ri*, aber redupliziert wird *bar*, nicht *ba*.
 2. Die Syllabifizierung von *wakay* ist *wa.kay*, aber redupliziert wird *wak* und nicht *wa*.

(18)

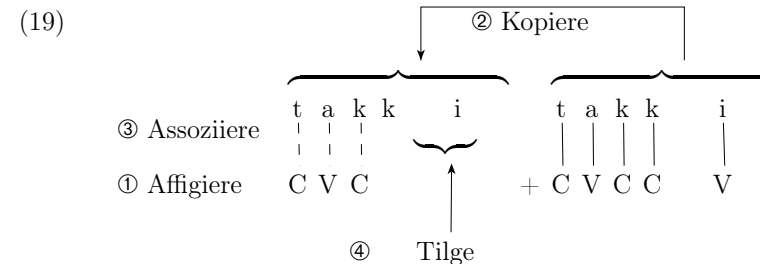
Agta		
<i>bari</i>	<i>barbari-k kid-in</i>	“mein ganzer Körper”
<i>mag-saddu</i>	<i>mag-sadsaddu</i>	“überall undicht”
<i>ma-wakay</i>	<i>ma-wakwakay</i>	“viel Verlorenes”
<i>takki</i>	<i>taktakki</i>	“Beine”
<i>ulu</i>	<i>ululu</i>	“Köpfe”
<i>uffu</i>	<i>ufuffu</i>	“Oberschenkel” ([pl])

2.6. Reduplikation als Affigierung

- Die Idee von Marantz (1982):
 1. Reduplikation ist **Affigierung** eines **Skeletts**.
 2. Eigenschaften, die dem Skelett fehlen, werden von der Basis kopiert und mit dem Skelett assoziiert.
 3. Unassoziierte Elemente werden getilgt. Das affigierte Skelett beschränkt auf diese Weise die Form des Reduplikanten.
 4. Die Form des Reduplikanten ist für jeden Reduplikationsprozess (bzw. sprachspezifisch) fixiert als C-V-Skelett, Silbenskelett oder Morphemskelett.

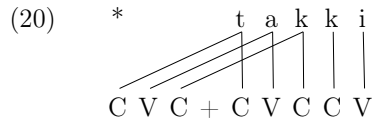
2.7. Beispiel

- Beispiel: Ableitung von *tak-takki* aus der Basis *takki* im Agta.
 1. Ein CVC-Skelett wird an die Basis affigiert.
 2. Die melodischen Elemente der Basis werden vollständig kopiert.
 3. Die kopierten melodischen Elemente werden mit dem affigierten Skelett assoziiert.
 4. Schließlich werden die kopierten melodischen Elemente, die nicht assoziiert werden konnten, getilgt.



2.8. Überkreuzende Assoziationen

- Frage: Wieso muss man überhaupt kopieren? Können die Skelettpositionen nicht direkt mit den melodischen Elementen der Basis assoziieren?
- Antwort: Nein, denn das würde **überkreuzende** Assoziationslinien zur Folge haben, siehe (20) (vgl. aber Frampton (2009)).



2.9. Regeln bei Marantz (1982)

- Regeln aus McCarthy (1979, 1981), die in Marantz (1982) beibehalten werden:

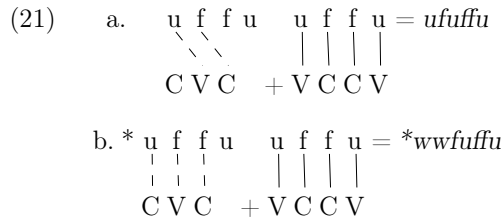
1. Assoziation von melodischen Elementen und C-V-Elementen erfolgt ein-zu-eins.
2. Assoziation ist **phonemgetrieben**, appliziert also immer aus Sicht der melodischen Elemente.
3. Es wird vorausgesetzt, dass Vokale nur mit Vs und Konsonanten nur mit Cs assoziieren können.
4. Manche Elemente können assoziiert werden, noch bevor Regel 1 einsetzt (Präassoziation).

- Spezialregeln bei Marantz (1982):

1. Elemente (melodisch oder melodietragend), die nicht assoziieren, werden getilgt.
2. Assoziation erfolgt entweder von links nach rechts oder von rechts nach links.
3. Als **Tendenz** gilt: Reduplikanten, die präfigieren, assoziieren von links nach rechts; Reduplikanten, die suffigieren, assoziieren von rechts nach links.

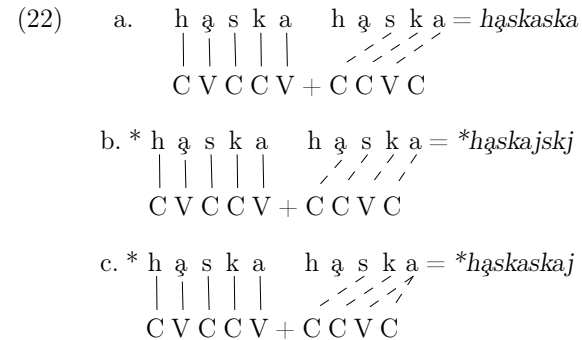
2.10. C-V-Sensibilität

- Hypothese: Konsonanten können nur mit Cs assoziieren und Vokale nur mit Vs.
- Evidenz 1: Präfigierung von CVC im Agta.



2.11. C-V-Sensibilität 2

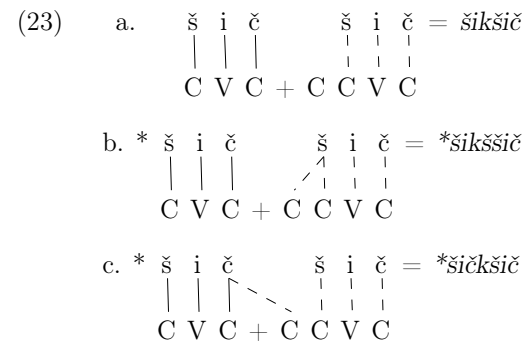
- Beachte: Die alternative Hypothese, dass nur VC präfigiert wird, trägt nicht weit, da es Formen wie *tak-takki*, *bar-bari*, etc. gibt (siehe oben).
- Evidenz 2: Suffigierung eines CCVC-Reduplikantenskeletts im Dakota (Siouan, USA). (Annahme: ein *a*, das mit C assoziiert wird als Gleitlaut *j* realisiert)



- Beachte: Wieder genügt es nicht, anzunehmen, im Dakota würde immer CCV suffigiert, denn es gibt auch Formen wie *šik-šič* (siehe unten).

2.12. Eins-zu-eins-Assoziation

- Hypothese: Die Assoziation muss im Verhältnis eins-zu-eins erfolgen.
- Evidenz 1: Suffigierung eines CCVC-Reduplikantenskeletts im Dakota (/č/ → /k/ ist ein phonologischer Prozess, vielleicht ausgelöst durch das OCP).



- Beachte: Suffigierung von CVC ist keine Option, wegen Formen wie *haska-ska* (siehe oben).

2.13. Eins-zu-eins-Assoziation 2

- Evidenz 2: Präfigierung eines C-V-Reduplikantenskeletts im Sanskrit (Indoeuropäisch, Indien).

$$(24) \quad \text{a.} \quad \begin{array}{ccc} \text{s} & \text{r} & \text{u} \\ | & / & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{s} & \text{r} & \text{u} \\ | & | & | \\ \text{C} & \text{C} & \text{V} \end{array} = \text{susru}$$

$$\text{b.} \quad \begin{array}{ccc} * \text{s} & \text{r} & \text{u} \\ / & / & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{s} & \text{r} & \text{u} \\ | & | & | \\ \text{C} & \text{C} & \text{V} \end{array} = *srusru$$

$$(25) \quad \text{a.} \quad \begin{array}{ccc} \text{b} & \text{h} & \text{i} \\ | & / & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{b} & \text{h} & \text{i} \\ | & | & | \\ \text{C} & \text{C} & \text{V} \end{array} = \text{bibhi}$$

$$\text{b.} \quad \begin{array}{ccc} * \text{b} & \text{h} & \text{i} \\ / & / & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{b} & \text{h} & \text{i} \\ | & | & | \\ \text{C} & \text{C} & \text{V} \end{array} = *bhibhi$$

- Die Formen (25-b), (24-b) sind aber vielleicht auch wegen Merkmalsinkompatibilität ausgeschlossen.

2.14. Präassoziaton

- Wie in der Theorie McCarthys können auch bei Marantz (1982) spezifische Elemente präassoziert werden, bevor Regel 1 greift.
- C-V-Positionen, die präassoziert sind, können nicht mehr von Regel 1 angesprochen werden.
- Evidenz: Präfigierende C-V-Reduplikation im Yoruba (Niger-Kongo, Nigeria).

$$(26) \quad \text{a.} \quad \begin{array}{ccc} \text{l} & \text{o} & \\ | & & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{l} & \text{o} & \\ | & | & \\ \text{C} & \text{V} & \\ | & & \\ \text{i} & & \end{array} = \text{lilo}$$

$$\text{b.} \quad \begin{array}{ccc} * \text{l} & \text{o} & \\ | & & \\ \text{C} & \text{V} & \\ + & & \\ \text{l} & \text{o} & \\ | & | & \\ \text{C} & \text{V} & \\ | & & \\ \text{i} & & \end{array} = *lolo / *ljolo / *lojlo$$

Bemerkung:

Präassoziaton ist auch relevant bei den reduplizierenden Verben im Gotischen. Hier wird ein CV-Skelett präfigiert, mit Präassoziaton von V mit *ai* (Schwa), so dass der Stammvokal unterdrückt wird.

2.15. Assoziationsrichtung

- Als Tendenz gilt: Suffigierende Reduplikanten assoziieren von rechts, präfigierende Reduplikanten assoziieren von links.
- Beispiel: Suffigierende Reduplikation im Dakota.

$$(27) \quad \text{a.} \quad \begin{array}{cccccc} \text{h} & \text{a} & \text{s} & \text{k} & \text{a} & \text{h} & \text{a} & \text{s} & \text{k} & \text{a} \\ | & | & | & | & | & / & / & / & / & / \\ \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{C} & \text{V} & + & \text{C} & \text{C} & \text{V} & \text{C} \end{array} = \text{haskaska}$$

$$\text{b.} \quad \begin{array}{cccccc} * \text{h} & \text{a} & \text{s} & \text{k} & \text{a} & \text{h} & \text{a} & \text{s} & \text{k} & \text{a} \\ | & | & | & | & | & / & / & / & / & / \\ \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{C} & \text{V} & + & \text{C} & \text{C} & \text{V} & \text{C} \end{array} = *haskahās$$

- Beachte: Dies ist nur eine Tendenz. Es gibt durchaus Ausnahmen (siehe Marantz 1982, 451).

2.16. Phonemgetriebene Assoziation

- Hypothese: Assoziiert wird immer aus Sicht des Phonemskeletts (den melodischen Elementen).
- Evidenz 1: Präfigierende CVCCV-Reduplikation im Tagalog (*talitalinoh* vs. *talnōtalīnōh*).

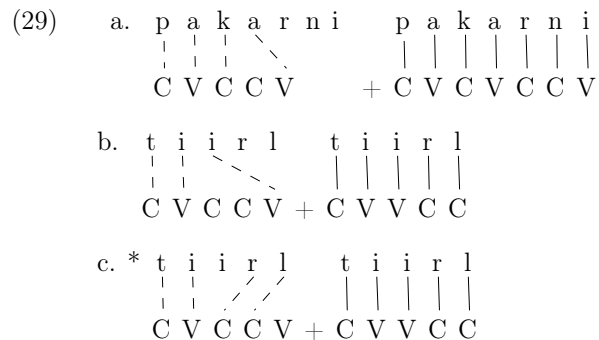
$$(28) \quad \text{a.} \quad \begin{array}{cccccc} \text{t} & \text{a} & \text{l} & \text{i} & \text{n} & \text{o} & \text{h} & \text{t} & \text{a} & \text{l} & \text{i} & \text{n} & \text{o} & \text{h} \\ | & | & | & | & \backslash & & & | & | & | & | & | & | & | \\ \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{C} & \text{V} & & & + & \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{V} & \text{C} \end{array}$$

$$\text{b.} \quad \begin{array}{cccccc} * \text{t} & \text{a} & \text{l} & \text{i} & \text{n} & \text{o} & \text{h} & \text{t} & \text{a} & \text{l} & \text{i} & \text{n} & \text{o} & \text{h} \\ | & | & | & | & / & / & / & | & | & | & | & | & | & | \\ \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{C} & \text{V} & & & + & \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{V} & \text{C} & \text{V} & \text{C} \end{array}$$

- Erreicht die Prozedur das *i* des melodischen Skeletts, sucht sie nach V und überspringt dabei C (28-a).
- Wenn Assoziation von C-V ausgeht, dann wird nicht das melodietragende C übersprungen, sondern fälschlicherweise melodisches *i* (28-b).

2.17. Phonemgetriebene Assoziation 2

- Evidenz 2: Reduplikation im Warlpiri präfigiert ein CVCCV-Präfix (vgl. *pa-kapakarni* in (29-a)).
- CVV wird redupliziert (*tiitiirl*, (29-b)), wenn der erste Vokal der Basis lang ist: Bei Suche nach V für das zweite *i* werden zwei Cs übersprungen.
- Vgl. das ungrammatische **tirl-tiirl* (29-c), wo aus Sicht von C-V assoziiert wird.



2.18. Silbenbasierte Reduplikation

- Es gibt wenigstens eine Sprache, die Silben redupliziert: Yidin^y (Pama-Nyungan, Australien).

(30)

		Yidin ^y	
ḍimurU	ḍimuḍimurU	“Häuser”	
gindalba	gindalgindalba	“Eidechsen”	
ḍaḍama-n	ḍaḍaḍama-n	“viel springen”	
ḍugarba-n	ḍugarḍugarba-n	“lange unentschlossen sein”	

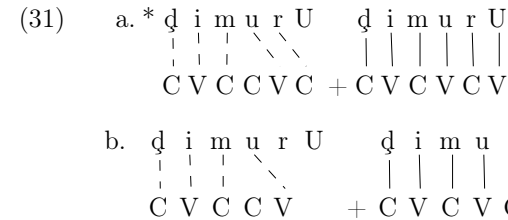
- Beobachtung:

1. Das *r* von *ḍi.mu.rU*, das Ansatz der dritten Silbe ist, wird nicht redupliziert.

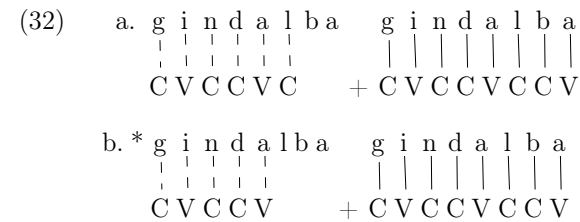
2. Das *l* von *gin.dal.ba*, das die Koda der zweiten Silbe ist, wird redupliziert.
3. Weder ein Reduplikationsskelett CVCCVC noch ein Skelett CVCCV kann beides ableiten.

2.19. Silbenbasierte Reduplikation 2

- Ableitung von *ḍimuḍimurU*: CVCCV wäre korrekt.



- Ableitung von *gindalgindalba*: CVCCVC wäre korrekt.

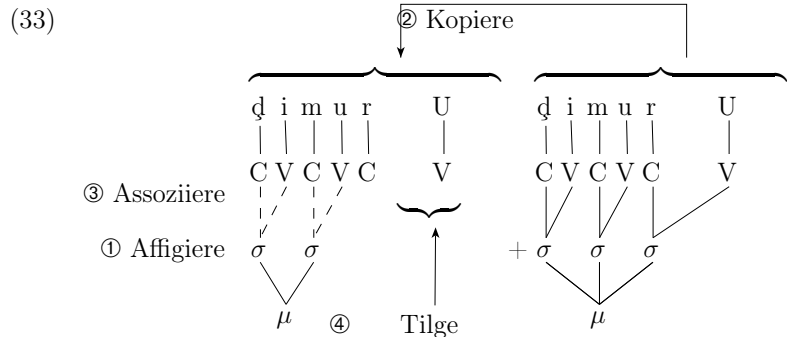


2.20. Silbenbasierte Reduplikation 3

- Wollte man mit einer Analyse durchkommen, die CV-Skelette affigiert, so müsste man also zwei Flexionsklassen annehmen: die erste redupliziert durch Affigierung von CVC(C)V, die zweite durch Affigierung von CVCCVC.
- Eleganter ist es aber, auf eine Analyse mit silbenbasierter Reduplikation umzuschwenken.
- Marantz: Für Yidin^y kann die Theorie entsprechend erweitert werden.

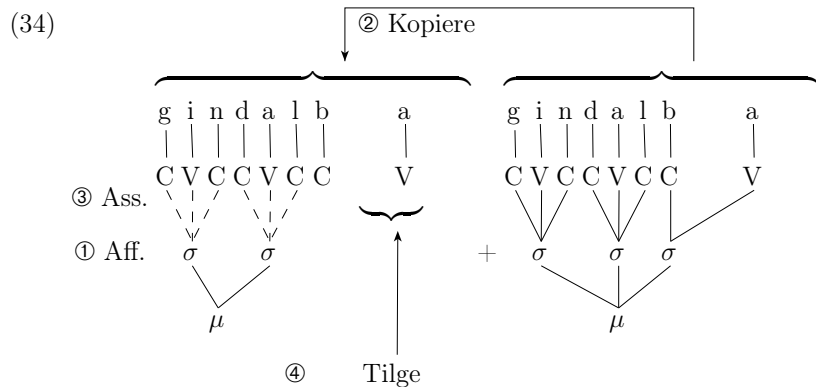
1. C-V-Reduplikation affigiert ein C-V-Skelett und kopiert die fehlenden Eigenschaften (nämlich die Phoneme).
2. Silbenreduplikation affigiert ein Silbenskelett und kopiert die fehlenden Eigenschaften: das C-V-Skelett **und** die Phoneme.

2.21. Silbenbasierte Reduplikation 4



- Die erste Silbe kann nicht mit *q-i-m* assoziieren, wenn es ein Verbot gegen ansatzlose Silben gibt (für die zweite Silbe bliebe nur *u(-r)*).
- Die Theorie muss allerdings noch sicherstellen, dass das zweite σ nicht mit CVC (*m-u-r*) assoziiert (**qimurqimurU*). Eine Möglichkeit wäre vielleicht, anzunehmen, dass die Silbenstrukturen in Basis und Reduplikant parallel sein müssen.

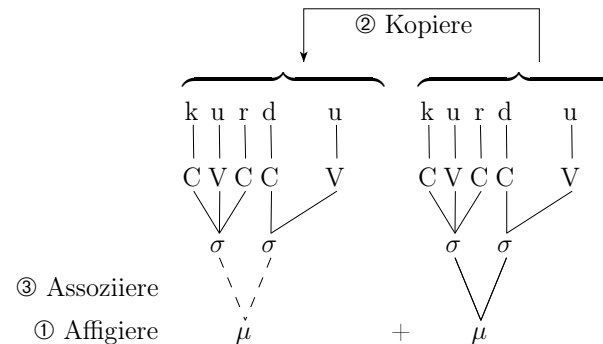
2.22. Silbenbasierte Reduplikation 5



2.23. Morphembasierte Reduplikation

- Auf ähnliche Weise kann auch Reduplikation ganzer Morpheme nachgespielt werden (siehe z.B. totale Reduplikation im Warlpiri).

(35)



References

Frampton, John (2009): *Distributed Reduplication*. MIT Press, Cambridge, Mass.
 Marantz, Alec (1982): Re Reduplication, *Linguistic Inquiry* 13, 435–482.