

Nichtlineare Morphologie

- Im folgenden werden morphologische Phänomene vorgestellt, die sich gegen eine konkatnative Analyse zu sperren scheinen. Sie werden deswegen auch **nicht-linear** genannt.
- Um sie zu analysieren, wurden u. A. Konzepte eingesetzt, die ursprünglich für die Behandlung **prosodischer** Phänomene entwickelt wurden.
- Unter Prosodie fasst man phonologische Eigenschaften der Sprache zusammen wie Akzent (Betonung), Silbenlänge, Tonhöhe, Sprechtempo und Sprechrythmus.
- Hier besprochen werden insbesondere:
 1. Morphologie der **Wurzeln** und **Muster**
 2. **Reduplikation**

Morphologie

Nichtlineare Morphologie

Morphologie der Wurzeln und Muster

- In semitischen Sprachen (wie z.B. Hebräisch oder Arabisch) besteht die Wurzel meist aus einer Reihe von Konsonanten.
- Wörter werden aus diesen Konsonantenwurzeln dadurch geformt, dass man die Wurzel
 1. mit einem **Vokalmuster** kombiniert und
 2. manchmal mit Affixen kombiniert.
- Man nennt dies **Wurzel- und Mustermorphologie**.

3

Binyanim

- Wenn man die konkreten Vokale erst einmal ignoriert, kann man sehen, dass den Wörtern jeweils bestimmte Konsonantenwurzeln zugrundeliegen.
- Diese Wurzeln können variiert werden durch
 1. das Hinzufügen von Affixen,
 2. die Verdopplung von einzelnen Lauten (Konsonanten oder Vokalen),
 3. die relative Positionierung von Konsonanten und Vokalen zueinander.
- Die Wortstämme, die durch diese Variationen gebildet werden, nennt man nach der hebräischen Bezeichnung **Binyanim** (Binyan im Singular).

4

Arabische Binyanim

- Hocharabisch:

(1)	kataba	“Er schrieb.”
	kattaba	“Er ließ schreiben.”
	kaataba	“Er korrespondierte.”
	takaatabuu	“Sie schrieben sich.”
	ktataba	“Er schrieb ab.”
	kitaabun	“Buch” ([nom])
	kuttaabun	“Koranschule” ([nom])
	kitaabatun	“das Schreiben” ([nom])
	maktabun	“Büro” ([nom])

- Konventionen:

1. Gleiche adjazente Vokale stehen für einen langen Vokal.
2. Gleiche adjazente Konsonanten stehen für eine **Geminate**, einen langgesprochenen Konsonanten.

Arabische Binyanim 2

- Beobachtungen:

1. Die Kernbedeutung eines Binyans, die auf seine Konsonantenwurzel zurückgeht, kreist um ein semantisch eng umgrenztes Feld.
2. Die erweiterte Bedeutung wird durch die verschiedenen Variationen markiert und kann etwas sein wie Kausativität, Intensivierung, Reziprozität, etc.
3. Die morphologische Verwandtschaft der Binyanim zeigt sich in der Konsonantenfolge der Wurzel (im Beispiel *k-t-b*).
4. Dabei bildet die Wurzel keine kontinuierliche Segmentfolge, die man als Morphem bezeichnen könnte.

Arabische Binyanim 3

- Die auf der nächsten Folie folgenden Tabellen zeigen die vier Binyanim, die aus der Wurzel *d-h-r-j* ("rollen") gebildet werden.
- Die verschiedenen Binyanim werden üblicherweise mit römischen Ziffern durchnummeriert.
- Binyanim, denen eine 4-gliedrige Konsonantenwurzel zugrundeliegt, sind zusätzlich noch durch ein "Q" (für *quattuor*, lateinisch 4) präfigiert.
- Verbformen im Hocharabischen können u.a. die Kategorien Aktiv, Passiv, Imperfektiv, Perfektiv und Partizip ausdrücken.
- Dabei drücken die Binyanim diese Kategorien (Aktiv, Passiv, etc.) u. A. dadurch aus, dass sie das Vokalmuster variieren.

7

Arabische Binyanim 4

	Perfektiv	Imperfektiv
	Aktiv	Passiv
QI	dahraj	duhrijj
QII	tadahraj	tuduhrijj
QIII	dhanraj	dhunrijj
QIV	dharraj	dharrijj

	Aktiv	Passiv
QI	dahraj	duhrijj
QII	tadahraj	atadahraj
QIII	dhanraj	adhanrijj
QIV	dharraj	adharrijj

- Beachte: die Form *atadahraj* (QII Imperfektiv Aktiv) fällt aus dem Rahmen, was die Vokale angeht (a statt i am Ende); wir kommen darauf zurück.

	Aktiv	Passiv
QI	mudahrijj	mudahraj
QII	mutadahrijj	mutadahraj
QIII	mudhanrijj	mudhanraj
QIV	mudharrijj	mudharraj

8

Arabische Binyanim 5

- Aus der Wurzel *k-t-b* können 15 Binyanim gebildet werden. (*atakatab* und *atakaatab*, V, VI, Imperfektiv Aktiv, fallen aus dem Rahmen: *a* statt *i*).

	Perfektiv		Imperfektiv	
	Aktiv	Passiv	Aktiv	Passiv
I	katab	kutib	aktub	uktab
II	kattab	kuttiib	ukattiib	ukattab
III	kaatab	kuutib	ukaatib	ukaatab
IV	ʔaktab	ʔuktib	uʔaktib	uʔaktab
V	takatab	tukuttiib	atakattab	utakattab
VI	takaatab	tukuutib	atakaatab	utakaatab
VII	nkatab	nkutib	ankatib	unkatab
VIII	ktatab	ktutib	aktatib	uktatab
IX	ktabab		aktabib	
X	staktab	stuktib	astaktib	ustaktab
XI	ktaabab		aktaabib	
XII	ktawtab		aktawtib	
XIII	ktawwab		aktawwib	
XIV	ktanbab		aktabbib	
XV	ktanbay		aktanbiy	

Arabische Binyanim 6

- Fortsetzung der Binyanim mit *k-t-b*. (Bei intransitiver und stativer Bedeutung ist Passivierung aus nicht-morphologischen Gründen unmöglich.)

	Partizip	
	Aktiv	Passiv
I	kaatib	maktuub
II	mukattib	mukattab
III	mukaatib	mukaatab
IV	muʔaktib	muʔaktab
V	mutakattib	mutakattab
VI	mutakaatib	mutakaatab
VII	munkatib	munkatab
VIII	muktatib	muktatab
IX	muktabib	
X	mustaktib	mustaktab
XI	muktaabib	
XII	muktawtib	
XIII	muktawwib	
XIV	muktanbib	
XV	muktanbiy	

Vokalmuster

- Wie gesagt sind die Kategorien Perfektiv, Imperfektiv, Aktiv, Passiv mit verschiedenen Vokalmustern (Vokallänge ignorierend) assoziiert:

Perfektiv, Aktiv: (a)-(a)-a-a

Perfektiv, Passiv: (u)-(u)-u-i

Imperfektiv, Aktiv: u-(a)-a-i oder (a)-a-a-i oder (a)-a-a-a

Imperfektiv, Passiv: u-a-a-(a)-(a)

Partizip, Aktiv: u-(a)-(a)-a-i

Partizip, Passiv: u-(a)-(a)-a-a

- Seitenbemerkungen:

- (a)-(a)-a-a bedeutet das mindestens zwei und höchstens 4 *as* vorliegen.
- Im Imperfektiv Aktiv ist die Sequenz nicht eindeutig (siehe die Bemerkungen oben). Wir kommen darauf zurück.

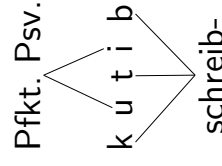
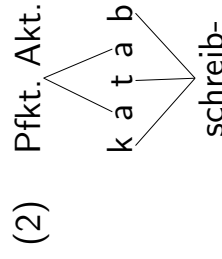
Affixe

- Betrachtet man die Binyanim, die im Perfektiv, Aktiv geformt werden, dann fällt auf, dass ...
- ... die initialen Konsonanten ʔ- , -t- , -n- , st- in den Klassen IV, V, VI, VII und X wie Präfixe aussehen,
 - ... das erste -t- in VIII, das -n- in XIV, XV und -w- in XII, XIII wie Infixe aussehen.

Perfektiv Aktiv			
I	katab	IX	ktabab
II	kattab	X	st -aktab
III	kaatab	XI	ktaabab
IV	ʔ-aktab	XII	kta- w -bab
V	t -akattab	XIII	kta- ww -ab
VI	t -akaatab	XIV	kta- n -bab
VII	n -katab	XV	kta- n -bay
VIII	k- t -atab		

Gesamtstruktur

- Ein Verb im Hocharabischen setzt sich also zusammen aus
 1. einem diskontinuierlichen konsonantischen Wurzelmorphem, das aus drei, vier, vielleicht mehr Konsonanten besteht (z.B. *k-t-b*),
 2. einem diskontinuierlichen vokalischen Morphem, dessen Segmente mit der Wurzel "verzahnt" sind,
 3. und möglicherweise einem oder mehreren Affixen.



- Frage: Wie kann die Verteilung von Konsonanten und Vokalen möglichst elegant abgeleitet werden?

McCarthy's Theorie

- McCarthy (1979, 1981) entwirft eine Theorie, die die Verteilung der Konsonanten- und Vokalmuster und die Verteilung der Präfixe ableitet (für einen Kurz-Überblick siehe Spencer 1991, 134-149).
- Ausgangsbeobachtungen:
 1. Alle Binyanstämme enden auf eine geschlossene Silbe (CVC).
 2. Kein Binyan enthält zwei leichte aufeinanderfolgende Silben (*CV.CV.CVC).
 3. Kein Binyan enthält eine schwere Silbe gefolgt von einer leichten (*CVC.CV.CVC).
- Die Grammatik des Hocharabischen muss dies also schon einmal sicherstellen.

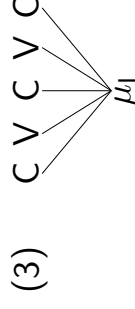
Skelettebene

- McCarthy's Grundannahmen:
 1. Den Wörtern liegen **Skelette (prosodische Muster)** aus abstrakten V(okal)- und C(onsonant)-Positionen zugrunde.
 2. Zunächst ist offen, welcher (konkrete) Vokal welche (abstrakte) V-Position und welcher Konsonant welche C-Position besetzt.
 3. McCarthy nimmt acht zugrundeliegende Skelette für 3-konsonantische Wurzeln an, und leitet dann daraus die 15 Binyanim ab. (Hier sind nur die gängigsten angegeben.)

Skelett	Binyan(im)
1. CVCVC	I
2. CVCCVC	II, IV
3. CVVCVC	III
4. CVCVCCVC	V
5. CVCVVCVC	VI
6. CCVCVC	VII, VIII
7. CCVVCVC	XI
8. CCVCCVC	XIV

Skelettebene 2

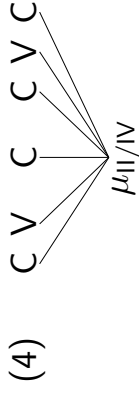
- Die Skelette sind bei McCarthy eigenständige Morpheme, ebenso wie die Konsonantenwurzeln und die Vokalmuster.
- Die Segmentpositionen des Skeletts werden daher graphisch unter einem gemeinsamen Knoten mit dem Etikett μ (sprich [my:]; für Morphem) zusammengefasst. (3) zeigt das Skelett für Binyan I.



- Die Aufgabe besteht nun darin, die Vokale und Konsonanten mit den abstrakten V-Positionen und C-Positionen des Skeletts durch bestimmte **Assoziationsregeln** (siehe später) einander zuzuordnen.

Skelettebene 3

- Das Skelett CVCCVC liegt zwei verschiedenen Binyanim zugrunde: Binyan II und Binyan IV.



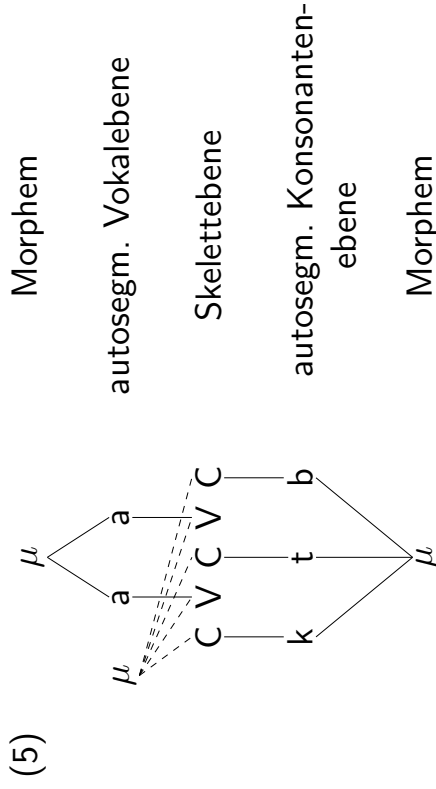
- Dadurch, dass mehrere Binyanim auf das gleiche Skelett abgebildet werden, kann die Zahl der zugrundeliegenden Skelette verringert werden.
- Dahinter verbirgt sich die Absicht, das Lexikon so klein wie möglich zu halten.
- Die Unterschiede zwischen Binyanim, die auf dasselbe Skelett zurückgehen, werden dann durch zusätzliche Regeln abgeleitet.

Autosegmentale Ebenen

- Um ausgesprochen werden zu können, müssen die abstrakten Skelettpositionen mit konkreten Konsonanten oder Vokalen **assoziiert** werden.
- 1. Die Skelettpositionen heißen bei McCarthy **melodietragende** Elemente einer **segmentalen** Repräsentationsebene.
- 2. Die Vokale und Konsonanten nennt er **melodische** Elemente einer **autosegmentalen** Repräsentationsebene.
- 3. Dabei sind Vokale und Konsonanten wiederum auf getrennten autosegmentalen Repräsentationsebenen angesiedelt.
- 4. Dadurch bilden Vokal- und Konsonantenfolgen jeweils eigene Morpheme, die jeweils unter einem μ -Knoten zusammengefasst werden.
- Mit möglichst wenigen Assoziations- und Zusatzregeln soll daraus die Vokal- und Konsonantenverteilung abgeleitet werden.

Assoziation der Ebenen

- Beispiel: finale Repräsentation der Form *katab*



- Vokalmuster und Konsonantenwurzel werden jeweils als eigenständige Morpheme analysiert, da sie eigene Bedeutungen tragen.
- Der μ -Knoten, der das Skelett dominiert, steht in (5) dreidimensional hervor (perspektivisch und durch gestrichelte Assoziationslinien angedeutet).

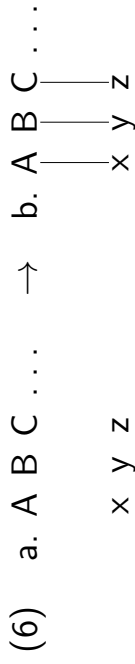
Assoziationsregeln

- McCarthys postuliert drei verschiedene Assoziationsregeln:
 1. Wenn es mehrere unassoziierte melodische und melodietragende Elemente gibt, dann werden die ersten mit den zweiten **von links nach rechts** in einer **eins-zu-eins-Relation** assoziiert.
 2. Wenn (nach Anwendung von 1.) ein unassoziiertes melodisches und ein oder mehrere unassoziierte melodietragende Elemente übrig sind, dann wird das erstere mit letzteren assoziiert.
 3. Sind alle melodischen Elemente assoziiert und gibt es ein oder mehrere unassoziierte melodietragende Elemente, dann erhalten diese die Melodie, die mit dem **nächsten** melodietragenden Element zu ihrer **Linken** assoziiert ist.
- Beachte: Die für uns wichtigen Regeln sind 1 und 3. Regel 3 ist auch als **Spreading** bekannt.

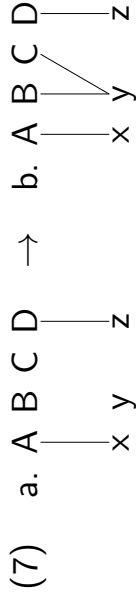
Assoziationsregeln 2

- Illustration (x,y,z = melodische Elemente; A,B,C = melodietragende Elemente):

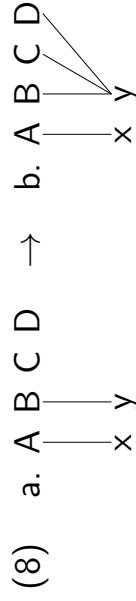
1. Regel 1 überführt (6-a) in (6-b).



2. Regel 2 überführt (7-a) in (7-b).



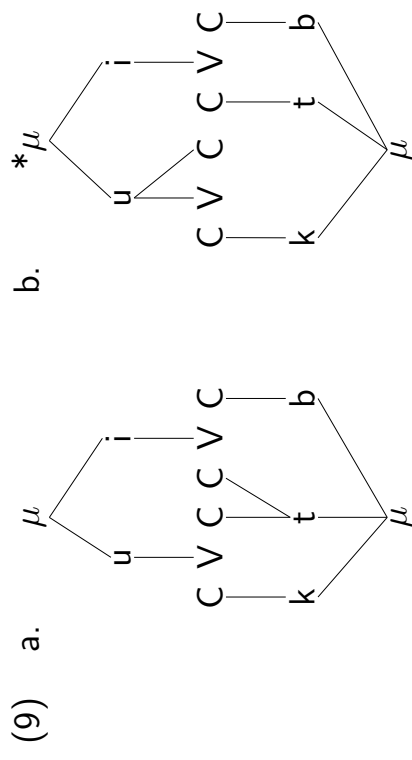
3. Regel 3 überführt (8-a) in (8-b).



21

Beschränkung für Assoziation

- Vokale dürfen nur mit V- und Konsonanten nur mit C-Positionen assoziieren (Marantz 1982, 444):
1. Beispiel: ein μ , das mit einer C-Position assoziiert, würde am ehesten als Gleitlaut w interpretiert.
 2. Das ergäbe (9-b) statt (9-a), was fälschlicherweise als **kuttib* (statt *kuttib*) realisiert würde.

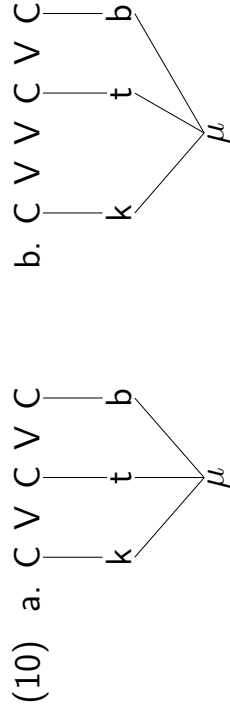


- Tatsächlich würde McCarthys Theorie ohne eine solche Beschränkung (oder andere) massiv **übergenerieren** (ungrammatische Formen erzeugen).

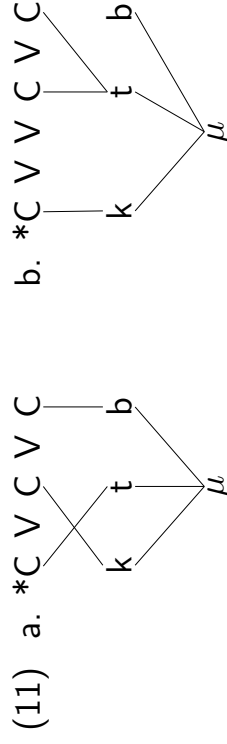
22

3-konsonantische Binyanim

- Die Konsonantenverteilung für Beispiele wie *katab* (I) und *kaatab* (III) erfolgt nach Regel 1 auf der Basis von CVCVC und CVVCVC wie in (10-a,b).

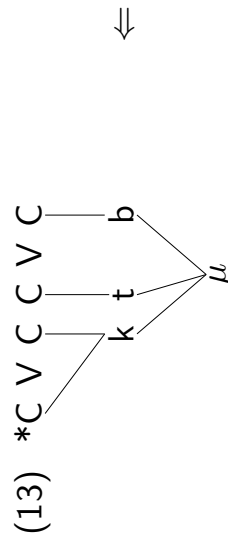
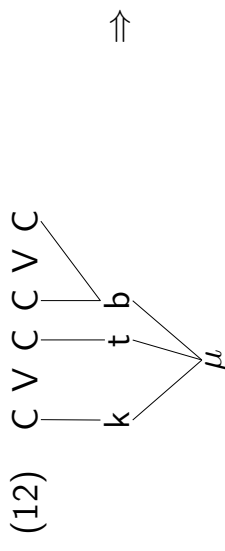


- Andere Repräsentationen wie z.B. (11-a,b) sind ausgeschlossen: (11-a) assoziiert nicht von links nach rechts (überkreuzende Linien!), (11-b) assoziiert nicht im Verhältnis eins-zu-eins.



3-konsonantische Binyanim 2

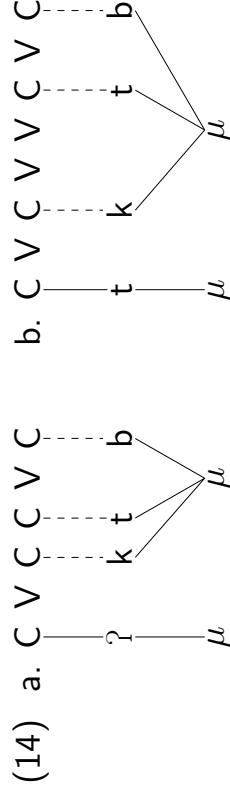
- Eins-zu-eins-Assoziation von rechts nach links (“ \Leftarrow ”) plus Spreading liefert andere Ergebnisse als Eins-zu-eins-Assoziation von links nach rechts (“ \Rightarrow ”) plus Spreading.
- Empirisch scheint (zumindest für das Hocharabische) links-nach-rechts korrekt zu sein (siehe z.B. die Asymmetrie gedoppelter Konsonanten, die später besprochen wird).



3-konsonantische Binyanim mit Affix

- 3-konsonantische Muster mit Affixen ʔ- (ʔaktab , IV) oder $t-$ (takaatab , VI) basieren auf CVCCVC und CVCVCVC und werden wie folgt abgeleitet.

1. ʔ- und $t-$ werden mit dem ersten C präasoziiert (durchgezogene Assoziationslinien in (14)).
2. Die verbleibenden Cs werden wie üblich von links nach rechts ein-eindeutig assoziiert (gestrichelte Assoziationslinien in (14)).

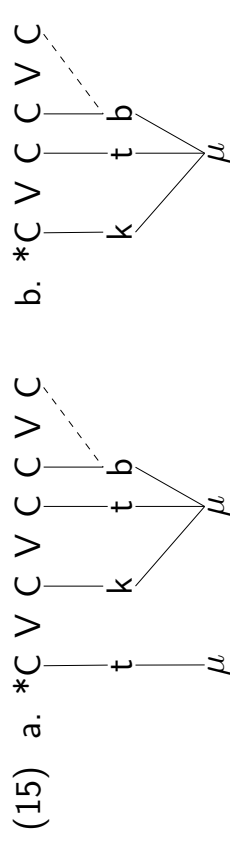


- Wichtig: Präfigierung erfolgt **vor** Anwendung von Regel 1 (deswegen **Prä**asoziation). Das (und die Auswahl der Position, mit der assoziiert wird) macht diese Affixe zu Präfixen.

3-konsonantische Binyanim mit Affix 2

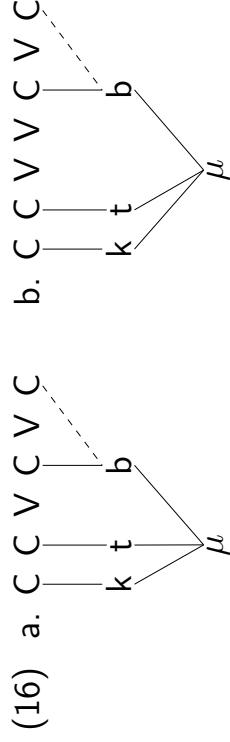
- Problem: Die Ableitung von Klasse V mit Präfix $t-$ basierend auf CVCVCCVC (takattab) und von Klasse II basierend auf CVCCVC (kattab) folgt noch nicht aus dem bisher Gesagten:

1. Nach Anwendung von Präasoziation und Regel 1 entstehen die durchgezogenen Linien in (15-a,b).
2. Durch Spreading (Regel 2 ist nicht einschlägig) entstehen die gestrichelten Linien in (15-a,b) (Geminierung des letzten Konsonanten).
3. Dieses Ergebnis entspricht aber nicht den gewünschten Formen (Geminierung des mittleren Konsonanten).



Finale Konsonantenverdoppelung

- Die Verdoppelung des letzten Konsonanten ist allerdings genau das, was in den Binyanim IX (*ktabab*, basierend auf CCVCVC) und XI (*ktaabab*, basierend auf CCVVCVC) passiert. Daher ist Spreading erwünscht:
 - Zunächst appliziert einfach Assoziation nach Regel 1 (siehe durchgezogene Linien in (16-a,b)).
 - Dann appliziert Regel 3 und assoziiert mehrere melodietragende Cs mit einem melodischen Element (gestrichelte Assoziationslinien).

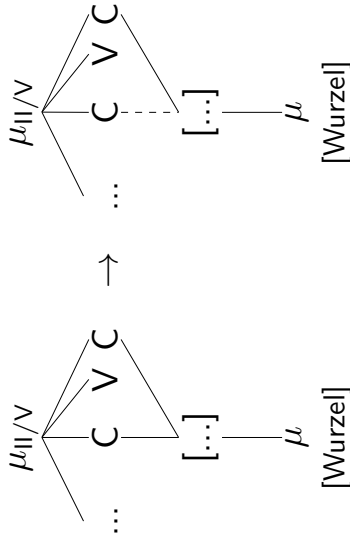


27

Interne Geminierung

- Zurück zur Ableitung der Binyanim II und V. Auf der Basis der durch Regel 1 und 3 erzeugten Strukturen in (15) wird in zwei weiteren Schritten deriviert.
- 1. Schritt: Eine **sprachspezifische Tilgungsregel** appliziert, die nur für II und V gilt. (Tilgung ist durch die Strichelung der Assoziationslinie angedeutet.)

(17) //V-Binyanim-Tilgung:

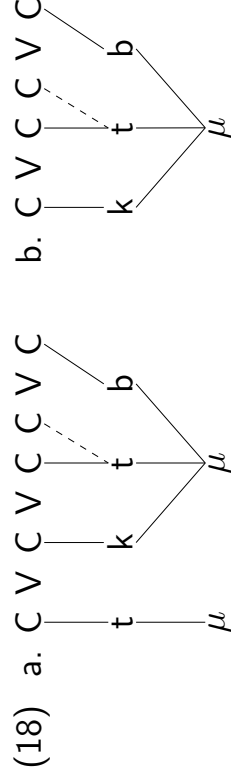


- (17) tilgt die Assoziationslinie der vorletzten C-Position im Skelett der Binyanim II und V.

28

Interne Geminierung 2

- 2. Schritt: Das frei gewordene C reasoziiert durch Spreading (siehe (18-a,b)); Reasoziation ist gestrichelt dargestellt). Ergebnis: *takattab* und *kattab*.



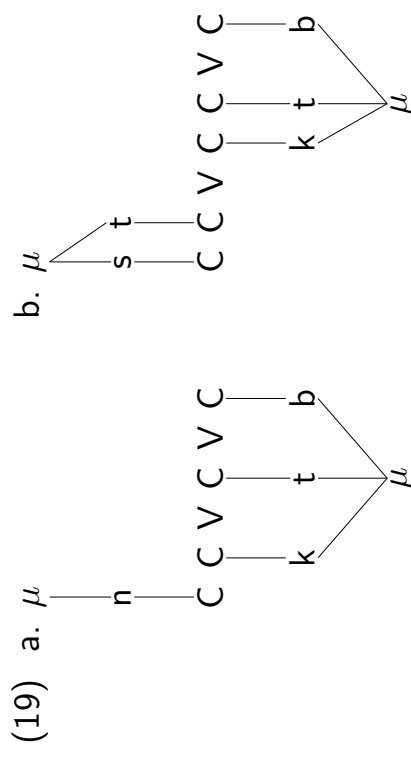
- Beachte: Spreading wird dadurch unabhängig motiviert. Die Analyse setzt allerdings voraus, dass diese Operation mehrmals angewandt werden kann:

1. Spreading wird zum ersten Mal angewandt, um das letzte C in (18-a,b) zu assoziieren.
2. Es erfolgt II/V-Tilgung der Assoziationslinie des vorletzten Cs.
3. Nach der Tilgung appliziert Spreading dann wiederum, um das vorletzte C zu reasoziiieren.

29

3-konsonantische Binyanim mit Affix 3

- Noch nicht behandelt ist die Ableitung der Binyanim
 1. VII (mit Präfix *n-*), basierend auf CCVCVC,
 2. VIII (mit Infix *t-*), basiert auch auf CCVCVC, und
 3. X (mit Präfix *st-*), basierend auf CCVCCVC.
- VII und X folgen automatisch, wenn (wie bisher) Präfixe zuerst assoziiert werden mit anschließender Assoziation gemäß Regel 1, siehe (19-a,b):



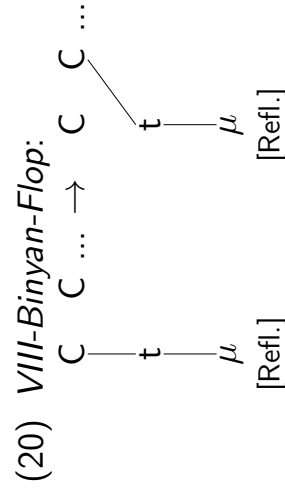
30

Infigierung des Reflexivs

- Problem bei Ableitung von VIII:
 1. In den Binyanim V und VI gibt es ein Präfix *t-*, das Reflexivität ausdrückt.
 2. Im Binyan VIII taucht dieses *t*-Affix ebenfalls auf, aber dort **infigiert** es.

- McCarthy's Vorschlag:

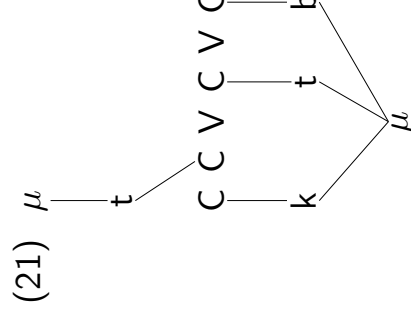
1. Reflexives *t-* wird **immer** präfigiert (einheitliche Analyse), aber bei VIII anschließend durch eine **Flop**-Regel mit dem nächsten C assoziiert (siehe (20)) und damit zum Infix (z.B. *ktatab*).
2. Nach Präfigierung und Flop-VIII-Regel erfolgt Assoziation nach Regel 1 (siehe nächste Seite).



31

Infigierung des Reflexivs 2

- Assoziation gemäß Regel 1 nach Flop-VIII-Regel (*ktatab*, basierend auf CCVCVC):

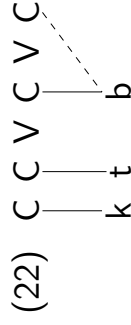


1. Achtung: Eine Skelettposition darf nicht mit zwei melodischen Elementen assoziiert werden.
2. Sonst könnte das zweite C sowohl mit reflexivem *t-* als auch mit Wurzel-*t-* assoziieren. (Keine Inkompatibilität! Die *t*-s haben gleiche Merkmale).
3. McCarthy: Es gibt Verbot gegen **viele-zu-eins-Assoziation** (aus Sicht der melodischen Elemente; aber nicht umgekehrt, siehe Spreading!)

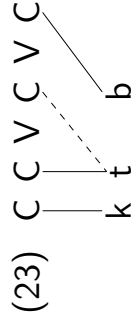
32

Infigierung des Reflexivs 3

- Es ist nicht möglich beide *t-s* in *ktatab* dadurch abzuleiten, dass das Wurzel-*t*- mit zwei Cs assoziiert.
- Denn hätte man kein *t*-Präfix, würden die Regeln *ktatab* liefern (Spreading ist gestrichelt in (22)), was Binyan X ist (und nicht *ktatab*):



- Frage: Falls VIII auch der II/V-Tilgung unterliegen würde (von (22) zu (23) wurde getilgt), könnte dann Spreading (gestrichelt in (23)) das gewünschte *ktatab* nicht ohne *t*-Präfix bilden?



Infigierung des Reflexivs 4

- Antwort: Im Prinzip ja, aber diese Analyse ist nicht plausibel, denn Reflexives *t*- taucht ja auch in V und VI (als Präfix) auf, und es ist völlig unklar, wie es dort unter den bestehenden Annahmen durch Spreading eingebracht werden sollte.
- Man möchte reflexives *t*- aber nicht einmal als Präfix analysieren und das andere mal durch eine Tilgungsregel (plus Spreading) ableiten.
- Es handelt sich in allen Fällen ja um das selbe Morphem (gleicher Bedeutungsbeitrag). Deswegen ist eine einheitliche Analyse (eben immer durch Präfigierung, plus Flopregele in einem Fall) vorzuziehen.

Zwischenresumé

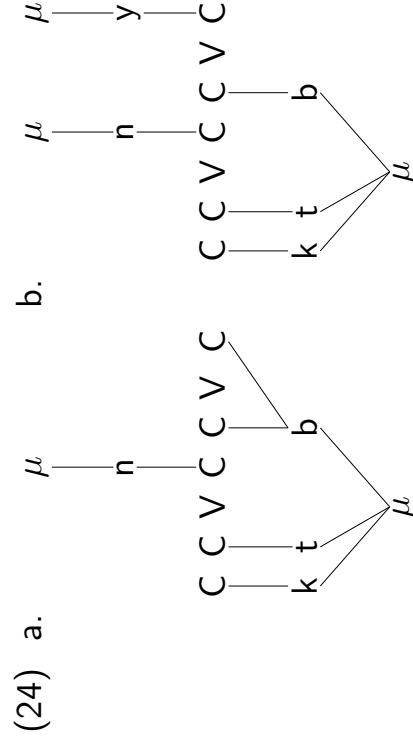
- Sprachspezifische Annahmen fürs Arabische:
 1. Skelettmuster,
 2. Affixe $\bar{1}$, t , n , st (präassoziert),
 3. Flop und Tilgungsregeln,
 4. Spezifikationen, welches Skelett mit welcher Wurzel und welchen Affixen kombiniert wird.
- Der Rest folgt aus unabhängig motivierten Prinzipien (Regeln 1-3), die auch in der prosodischen Phonologie eine Rolle spielen.

“Considering the complexity of the phenomena, it is remarkable that so few stipulated mechanisms are needed to capture a great number of generalizations.”

McCarthy (1981, 393)

Infigierung ohne Flopregel

- Beobachtung:
 1. Es gibt in den Klassen XII-XV Infixe $-w-$, $-n-$ und Suffix $-y$, die niemals als Präfix auftauchen (alle basierend auf CCVCCVC).
 2. Darum werden sie nicht durch eine Floptransformation infigiert.
 3. Im Lexikon muss für diese Affixe spezifiziert werden, mit welchen Positionen sie präassoziieren.
- Bei XIV (*k_{tan}bab*) und XV (*k_{tan}bay*) reicht das:

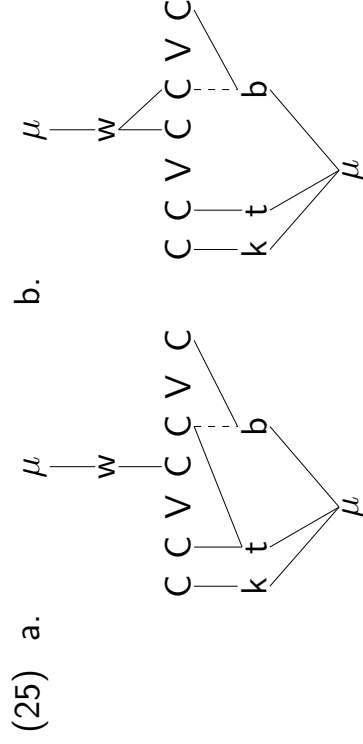


Infigierung ohne Flopregel 2

- Bei den Klassen XII (z.B. *ktawwab*) und XIII (z.B. *ktawwab*) muss mehr geschehen:

 1. Infigierung und Regeln 1 und 3 applizieren.
 2. Dieselbe Tilgungsregel wie bei II und V appliziert.
 3. Spreading bindet das freie C in neuem Durchlauf.

- McCarthy (1981, 394): Da Wurzel-*t* und -*w*-Infix verschiedenen μ angehören, zählen beide als “nächstes linkes Element” im Sinne von Regel 3. Beide können assoziieren, was einmal XII und einmal XIII ableitet, siehe (25-a) und (25-b).



Infigierung ohne Flopregel 3

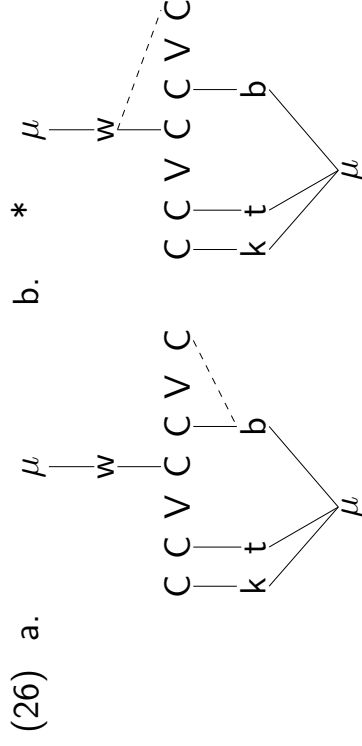
- An dieser Stelle ist McCarthys Argumentation aber etwas unklar:

 1. Nach Regel 3 wird ein nicht-assoziiertes melodietragendes Element mit dem melodischen Element assoziiert, mit dem auch das **melodietragende** Element zu seiner Linken assoziiert ist (McCarthy 1981, 382).
 2. Weder Wurzel-*t* noch das Infix -*w*- sind aber melodietragend; vielmehr sind beide melodisch.
 3. Insofern kann “links von” einer C-Position nur eine andere C-Position (eben ein melodietragendes Element) sein.
 4. Demnach sollte die freie C-Position zunächst einmal nur mit -*w*- (wie in (25-b)) assoziieren können.

- Man könnte Regel 3 sicher so formulieren, dass sie in diesem Kontext auf zwei verschiedene Weisen angewandt werden kann. Aber . . .

Infigierung ohne Flopregel 4

- ... dann sollte sich nach Anwendung von Regel 1 (erster Durchlauf) die finale C-Position ebenfalls aussuchen können, ob sie sich via Spreading mit dem Wurzel-*b* oder dem präassozierten -*w*-Infix verbindet:

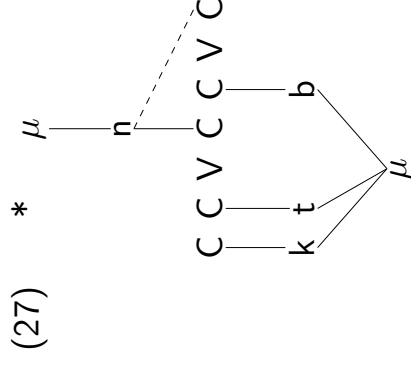


- Auf der Basis von (26-a) appliziert im nächsten Schritt (per Annahme) Tilgung der vorletzten C-Assoziation plus Spreading, was die grammatischen Formen *ktawtab* und *ktawwab* ergibt (XII und XIII).

39

Infigierung ohne Flopregel 5

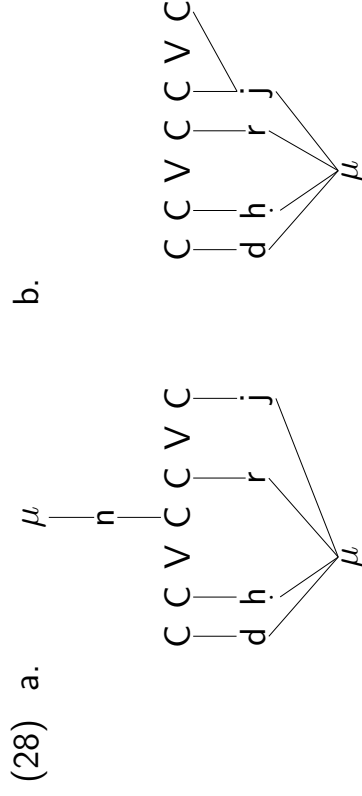
- Aber in (26-b) ergibt dieselbe Tilgung ein melodisches und ein melodietragendes Element (*b* und *C*), beide nicht assoziiert. Diese werden durch Regel 2 wieder verbunden, was am Ende wieder **ktawbaw* (26-b) ergibt. (Vergleiche QI und QII unten.)
- Ebenso würde bei Binyan XIV neben *ktanbab* auch **ktanban* abgeleitet (vgl. erste Folie von "Infigierung ohne Flopregel" oben):



40

4-konsonantische Binyanim

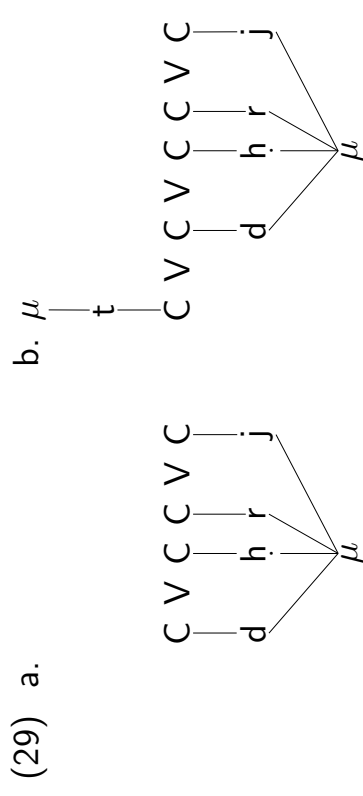
- Für 4-konsonantische Binyanim QIII (*dhanraj*) und QIV (*dharjaj*) genügt es anzunehmen, dass das Skelett, das dem 3-konsonantischen Binyan XIV zugrundeliegt (CCVCCVC), auch mit 4-konsonantischen Wurzeln kombiniert werden kann.
- In (28-b) ist wieder Spreading aktiv.



41

4-konsonantische Binyanim 2

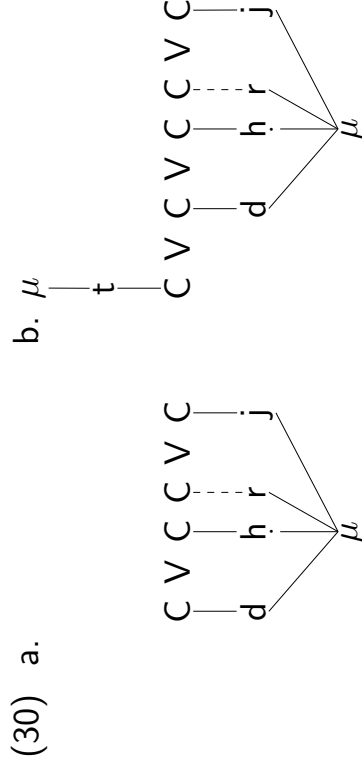
- Annahme: QI (z.B. *dahraj*) und QII (z.B. *tadahraj*) beruhen jeweils auf demselben Skelett wie die 3-konsonantischen Binyanim II und V: CVCCVC und CVCVCCVC.



42

4-konsonantische Binyanim 3

- McCarthy (1981, 395): Wenn QI und QII jeweils auf den Binyanim II und V beruhen, dann müsste eigentlich die Tilgungsregel darauf angewandt werden:

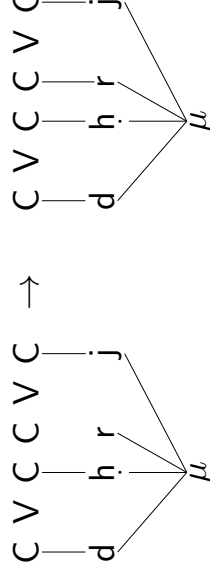


- Beachte: Spreading (an *h* heran) kann in (30-a,b) nicht applizieren, da nicht alle melodischen Elemente assoziiert sind (*r* ist nach Tilgung unassoziiert).

4-konsonantische Binyanim 4

- McCarthy: Die Formen werden durch Regel 2 wieder repariert (einzige Anwendung von Regel 2 bisher).

(31) a. b.



- Aber: Das kann Regel 1 im Prinzip auch leisten und kann daher nicht die Motivation für Regel 2 sein.
- Mögliche Interpretation:
 1. Regel 1 appliziert nur einmal. Regeln 2, 3 können in mehreren Durchläufen (zyklisch) applizieren.
 2. Tilgungsregel (und Flop-Regel) dürfen auch nur in einem Durchlauf applizieren; sonst könnte man jetzt wieder tilgen, dann wieder reparieren, wieder tilgen, etc., ad infinitum.

Eine Asymmetrie

- Beobachtung: Gleiche Konsonanten in arabischen Wurzeln können auftauchen an
 1. zweiter und dritter Position (*smm*, *hll*, *mdd*),
 2. erster und dritter Position (*qlq*, *ndn*),
 3. aber nicht an erster und zweiter Position (**ssm*, **qql*).

- Folgendes Prinzip (OCP, "Obligatory Contour Principle", Leben 1973, Goldsmith 1976) ist unabhängig motiviert:

(32) Prinzip der obligatorischen Kontur

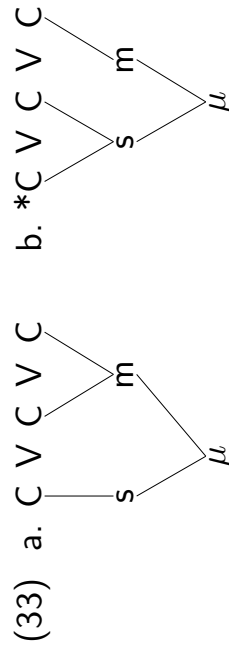
Benachbarte melodietragende Elemente müssen **zugrundeliegend** distinkt sein.

- Behauptung (McCarthy 1981): Die Asymmetrie folgt aus (32) und der morphologischen Theorie.
- Bemerkung: *Zugrundeliegend* in (32) muss heißen: nach Anwendung von Regel 1 (aber vor Spreading).

45

Eine Asymmetrie 2

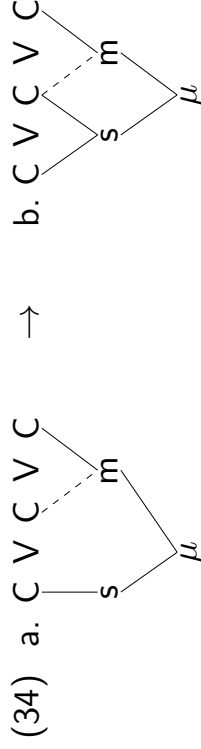
- Argument:
 1. 3-konsonantische Formen mit verdoppeltem Konsonanten (z.B. *s-m-m*), müssen repräsentiert werden als 2-konsonantische Wurzeln: *s-m*.
 2. 3-konsonantische Wurzeln *s-m-m* (und *s-s-m*) würden ja das OCP verletzen.
 3. Die zugrundeliegende Wurzel der Oberflächenformen **sasam* und *samam* muss also *s-m* sein.
 4. Weil Assoziation von links nach rechts und eins-zu-eins appliziert, folgt automatisch (mit Spreading), dass *samam* abgeleitet werden kann, **sasam* aber nicht.



46

Eine Asymmetrie 3

- Beachte: **sasam* kann schon erzeugt werden.
1. Wird das zweite C durch Tilgung vom zweiten Konsonanten der Wurzel dissoziiert (34-a), . . .
 2. . . dann kann dieses C in einem weiteren Schritt durch Spreading mit dem ersten Konsonanten der Wurzel reassoziiert werden (34-b).



- Aber:

1. Tilgung ist eine Spezialregel, die extra für diesen Binyan angenommen werden muss.
2. McCarthy (1981, 396): "Given left-to-right association, though, there is no way, *short of additional unmotivated rules*, to induce gemination of the first radical [. . .]" (meine Hervorhebung, F.H.)

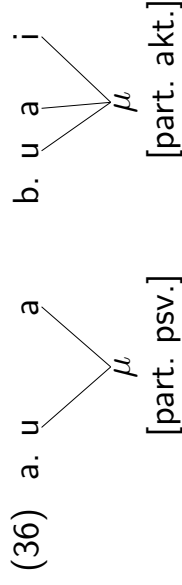
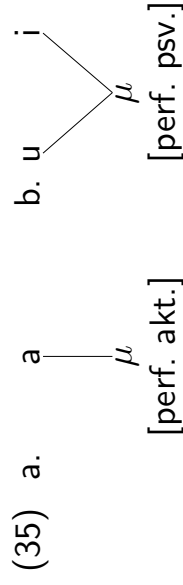
Vokalismus

- Wie erwähnt, werden Kategorien wie Aspekt oder Aktiv-Passiv-Alternation ausgedrückt durch verschiedene Vokalmuster.
- Wenn vom Imperfektiv Aktiv abgesehen wird, ergeben sich folgende Muster (V_y^x = mindestens y -mal und höchstens x -mal der Vokal V):

Perfektiv Aktiv:	a_2^4
Perfektiv Passiv:	$u_1^3 i$
Imperfektiv Passiv:	$u a_2^4$
Partizip Aktiv:	$u a_1^3 i$
Partizip Passiv:	$u a_2^4$

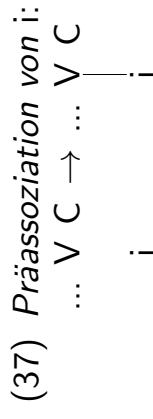
Vokalismus 2

- Die Vokalmuster werden als eigenständige Morpheme behandelt und besetzen eine eigene autosegmentale Ebene.



Präassoziation von i

- Die Regeln bisher reichen noch nicht aus, um die Verteilung aller Vokale abzuleiten.
- Zuerst muss nämlich sichergestellt werden, dass ein *i*, wenn vorhanden, immer mit der rechtensten V-Position präassoziiert.



- Seitenbemerkung: Dies erklärt automatisch, wie die Formen *kuutib* und *tukuutib* (Perfektiv Passiv, III und V) abgeleitet werden können, ohne eine spezielle Tilgungsregel für Vokale (plus Spreading).
- Der Rest ergibt sich durch Regel 1 und Regel 3 (Spreading), siehe die folgenden beiden Folien.

Vokalismus 3

- Beispielableitung (*kaatab*; Perfektiv Aktiv, III):

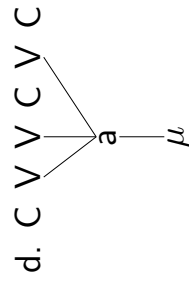
(38) a. C V V C V C → (Regel 1)



b. C V V C V C → (Regel 3)



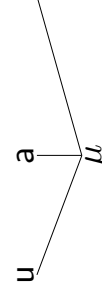
c. C V V C V C → (Regel 3)



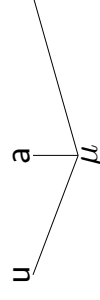
Vokalismus 4

- Beispielableitung (*mutakaatib*; Partizip Aktiv, VI):

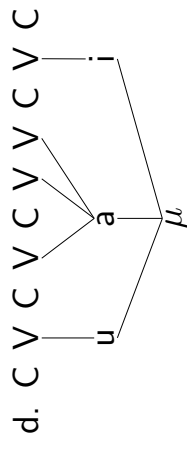
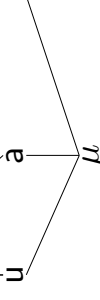
(39) a. C V C V C V C V C → (Präassoziation)



b. C V C V C V C V C → (2 × Regel 1)



c. C V C V C V C V C → (2 × Regel 3)



Imperfektiv Aktiv

- Im Imperfektiv Aktiv gibt es drei Muster:

	Binyanim	Melodie
a.	II, III, IV, QI	u-a-i
b.	VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, QIII, QIV	a-i
c.	V, VI, QII	a

- McCarthy (1981, 402): "In McCarthy (1979) it is argued that all three melodies [. . .] are derived from the underlying melody *u-a-i* [. . .] by [. . .] rules deleting *u* and *i* melodic elements."

Eine Alternative

- Chomsky (1951) schlägt eine alternative Theorie der Wurzel und Muster des Neuhebräischen vor, die sich auch auf das Arabische übertragen lässt.
- Chomskys Theorie involviert Konkatenation plus phonologische Transformationsregeln.

(40) Konkatenation:

- ktb + a-a [+perfekt +aktiv +Binyan-I]
- ktb + u-i [+perfekt +passiv +Binyan-I]

(41) Phonologische Regel:

$$C_1C_2C_3 + V_1-V_2 \rightarrow C_1V_1C_2V_2C_3$$

(42) Derivation:

- ktb + a-a → (Morphologie)
- ktb-a-a → (Phonologie)
- katab

Eine Alternative 2

- Kritik (McCarthy 1981, Spencer 1991):
 1. Transformationsregeln sind sehr mächtig.
 2. Man könnte beispielsweise eine Regel schreiben, die die Reihenfolge der Cs umdreht.

(43) *Hypothetische phonologische Regel:*
 $C_1C_2C_3 + V_1-V_2 \rightarrow C_3V_1C_2V_2C_1$
 3. So etwas (oder ähnliche Transformationen) beobachtet man in phonologischen Systemen aber nicht.
- Mögliche Antwort:
 1. Vielleicht ist es möglich, die Anwendung von Transformationsregeln so zu beschränken, dass solche Regeln niemals existieren können.
 2. Die Assoziationsprozedur bei McCarthy unterlag ja ebenfalls bestimmten Beschränkungen.

55

Reduplikation

- Als **Reduplikation** bezeichnet man einen morphologischen Prozess,
 1. durch den eine zugrundeliegende Form (die **Basis**) und eine abgeleitete Form miteinander verbunden sind,
 2. der die Lautkette der Basis oder einen Teil davon kopiert (die Kopie ist der **Reduplikant**) und
 3. der durch Affigierung dieser Kopie an die Basis die abgeleitete Form bildet.
- Wird die gesamte Basis kopiert, so spricht man von **totaler** Reduplikation, wird nur ein Teil kopiert, liegt **partielle** Reduplikation vor.

56

Partielle Reduplikation

Ilokano (Austronesisch, Philippinen)	
kaldiŋ	kal- kaldiŋ “Gänse”
púsa	pus- púsa “Katzen”
kláse	klas- kláse “Klassen”
róŋot	ro:- róŋot “Abfälle”
trák	tra:- trák “Laster”
talon	tal- talon “Felder”

Koryak (Chukotko-Kamtschatkisch, Russland)

liŋ	liŋ- liŋ “Herz”
wiru	wiru- wir “Robbe”
jiŋe	jiŋe- jiŋ “Nebel”
mətq	mətq- mət “fett”
tərg	tərg- tər “Fleisch”

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”

Totale Reduplikation

Malayisch (Austronesisch, Malaysia)	
kursi	kursi- kursi “Stühle”
lalat	lalat- lalat “Fliegen”
ibu	ibu- ibu “Mütter”
gazdah	gazdah- gazdah “Elephanten”
rumah	rumah- rumah “Häuser”

Warlpiri (Pama-Nyungan, Australien)	
kurdu	kurdu- kurdu “Kinder”
kamina	kamina- kamina “Mädchen”
mardukuja	mardukuja “Frau”
	-mardukuja

Afrikaans (Indoeuropäisch, Südafrika)	
bottels	bottels- bottels “viele Flaschen”
heuwels	heuwels- heuwels “Hügel auf Hügel”
ente	ente- ente “recht viele Enten”

Interaktion: Infixe und Reduplikation im Tagalog

- Reduplikation im Tagalog (Austronesisch, Philippinen; siehe Bloomfield 1933) zeigt, dass dieser Prozess mit anderen morphologischen Prozessen, wie z.B. Infigierung, interagiert.

(44) $\frac{\text{Reduplikation vor Infigierung}}{\text{'ta:wa} \quad \text{Reduplikation} \rightarrow}$
 $\text{ta:-'ta:wa} \quad \text{Infigierung} \rightarrow$
 t-um-a:-'ta:wa

(45) $\frac{\text{Infigierung vor Reduplikation}}{\text{'ta:wa} \quad \text{Infigierung} \rightarrow}$
 $\text{'t-um-a:wa} \quad \text{Reduplikation} \rightarrow$
 $*\text{tu-'t-um-a:wa}$

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

59

Interaktion: Infixe und Reduplikation im Tagalog 2

- Die beiden Prozesse tauchen auch obligatorisch in umgekehrter Reihenfolge auf.

(46) $\frac{\text{Infigierung vor Reduplikation}}{\text{'pi:lit} \quad \text{Infigierung} \rightarrow}$
 $\text{p-u'm-i:lit} \quad \text{Reduplikation} \rightarrow$
 pu-p-u'm-i:lit

(47) $\frac{\text{Reduplikation vor Infigierung}}{\text{'pi:lit} \quad \text{Reduplikation} \rightarrow}$
 $\text{'pi:-pi:lit} \quad \text{Infigierung} \rightarrow$
 $*\text{p-u'm-i:-pi:lit}$

- Beides zusammen suggeriert: Reduplikation ist morphologisch (Reduplikation findet mal vor, mal nach Affigierung statt).
- Alternative: Phonologie und Morphologie interagieren "verzahnt" (abwechselnd).

60

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"?)

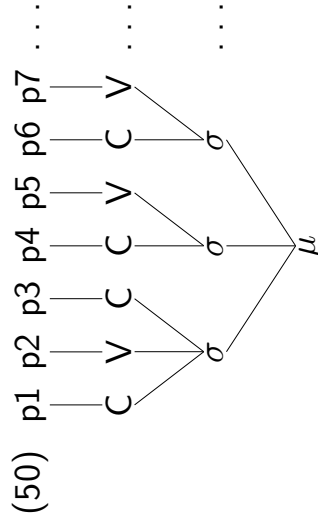
(48) Präfigierung vor Reduplikation
 'pu:tul Präfigierung →
 paŋ'pu:tul Koaleszenz →
 pa'mu:tul Reduplikation →
 pa-mu'-mu:tul

(49) Reduplikation vor Präfigierung
 'pu:tul Reduplikation →
 'pu-pu:tul Präfigierung →
 paŋ-'pu-pu:tul Koaleszenz →
 *pa'-mu-pu:tul

61

Die Theorie von Marantz

- Marantz (1982) schlägt eine Theorie der Reduplikation vor, die sehr ähnlich ist zu McCarthys Theorie der Wurzel- und Mustermorphologie (und die uns deswegen hier besonders interessiert).
- Seitenbemerkung: Es gibt natürlich noch jede Menge anderer Theorien der Reduplikation.
- Annahme (Marantz 1982): Wörter sind repräsentiert durch verschiedene Ebenen: Phoneme, C-V-Skelett, Silben (σ , sprich ['zi:kma:]), Morpheme, siehe (50).



62

Reduplikation kopiert μ

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

63

Gegenbeispiel

- Die folgenden Beispiele aus dem klassischen Griechisch (Indoeuropäisch) und dem Hausa (Afro-Asiatisch) involvieren scheinbar Reduplikation nur eines Konsonanten.

Klassisches Griechisch

ly:o	lelyka	“ich ließ los”
thy:o	tethyka	“ich opferte”
grapho	gegrapha	“ich schrieb”

Hausa

dámóo	dámàmée	“Landwächter” ([pl])
bàràa	bàróoríí	“Diener” ([pl])

64

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. Wir kommen später darauf zurück.
- 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).

65

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 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.lik.tad*. Kopiert wird nicht *(ba.)lik* sondern *(ba.)ŋ*.

	Tagalog	
lākad	pag-lalākad	“gehend”
kandīlah	pag-kakandīlah	“Kerzenverkäufer”
linis	mag-īlinis	“säubern” ([futur])
um-takboh	um-tātakboh	“rennen” ([futur])
ma-talino	ma-talītalino	“eher schlau”
baliktad	balībaliktad	“drunter und drüber”

66

Gegenbeispiele 2

- Gegenispiel 2: Die reduplizierten Lautfolgen aus dem Agta (Austronesisch, Philippinen) involvieren manchmal eine zugrundeliegende Silbe plus den An-satz 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*.

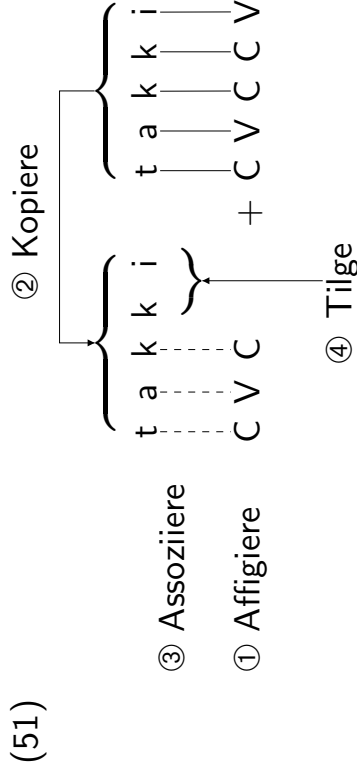
Agta	
bari	bar bari-k kid-in "mein ganzer Körper"
mag-saddu	mag- sads saddu "überall undicht"
ma-wakay	ma- wak wakay "viel Verlorenes"
takki	takt takki "Beine"
ulu	ul ulu "Köpfe"
uffu	uff uffu "Oberschenkel" ([p])

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. Unassozierte Elemente werden getilgt. Das affigierte Skelett beschränkt auf diese Weise die Form des Reduplikanten.
 4. Die Form des Reduplikanten ist für jeden Reduplikationsprozess fixiert als C-V-Skelett, Silbenskelett oder Morphemskelett.

Beispiel

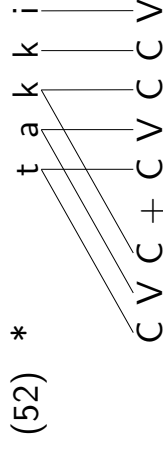
- Beispiel: Ableitung von *tak-takki* aus der Basis *takki* im Agta.
1. Ein CVC-Skelett wird an die Basis affigiert.
 2. Die melodischen Elemente der Basis werden vollständig kopiert.
 3. Die kopierten melodischen Elemente werden mit dem affigierten Skelett assoziiert.
 4. Schließlich werden die kopierten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



69

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 (52) (vgl. aber Frampton 2009).



- Hypothese: Bei McCarthy (1981) ergab sich die Beschränkung gegen Überkreuzung aus den Regeln (Assoziation erfolgt von links nach rechts, Spreading “sieht” nur das nächste linke Element, etc.).
- Bei Marantz (1982) wird sie nicht abgeleitet sondern zusätzlich angenommen.

70

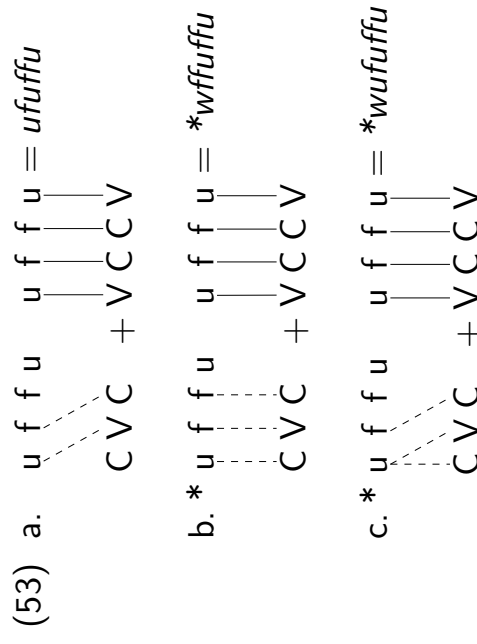
Regeln bei Marantz (1982)

- Wie bei McCarthy:
 1. Assoziation von melodischen Elementen und C-V-Elementen erfolgt eins-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:
 1. Elemente (melodisch oder melodietragend), die nicht assoziieren, werden getilgt. (Konsequenz: kein Spreading wie bei McCarthy).
 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.

71

C-V-Sensibilität

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

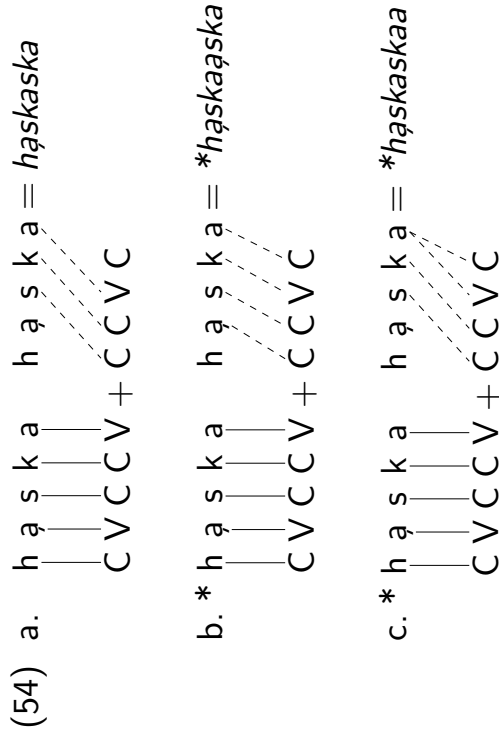


- Beachte: Die alternative Hypothese, dass nur VC präfigiert wird, trägt nicht weit, da es Formen wie *tak-takki*, *bar-bari*, etc. gibt (siehe oben).

72

C-V-Sensibilität 2

- Evidenz 2: Suffigierung eines CCVC-Reduplikantenskeletts im Dakota (Siouan, USA).

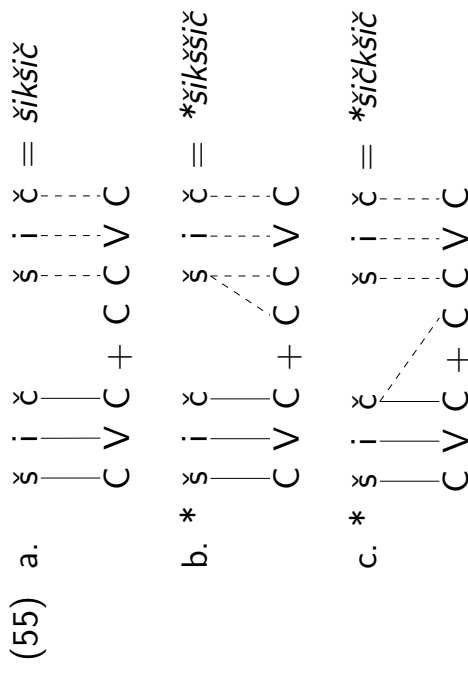


- Beachte: Wieder genügt es nicht, anzunehmen, im Dakota würde immer CCV suffigiert, denn es gibt auch Formen wie *šik-šič* (siehe unten).

73

Eins-zu-eins-Assoziation

- Hypothese: Die Assoziation muss im Verhältnis eins-zu-eins erfolgen.
- Evidenz 1: Suffigierung eines CCVC-Reduplikantenskeletts im Dakota ($/\check{c}/ \rightarrow /k/$ ist ein phonologischer Prozess, vielleicht ausgelöst durch das OCP).

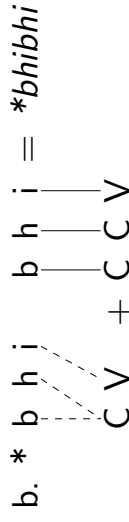
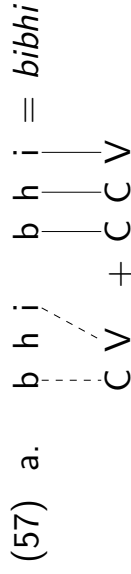
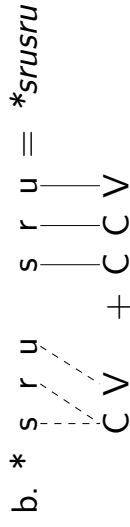
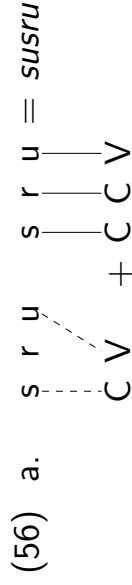


- Beachte: Suffigierung von CVC ist keine Option, wegen Formen wie *haska-ska* (siehe oben).

74

Eins-zu-eins-Assoziation 2

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

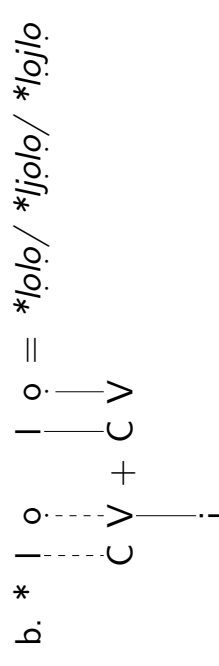
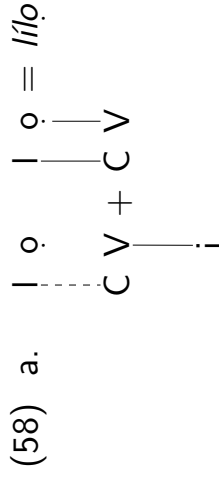


- Die Formen (57-b), (56-b) sind aber vielleicht auch wegen Merkmalsinkompatibilität ausgeschlossen.

75

Präassoziation

- Wie in der Theorie McCarthy's 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).

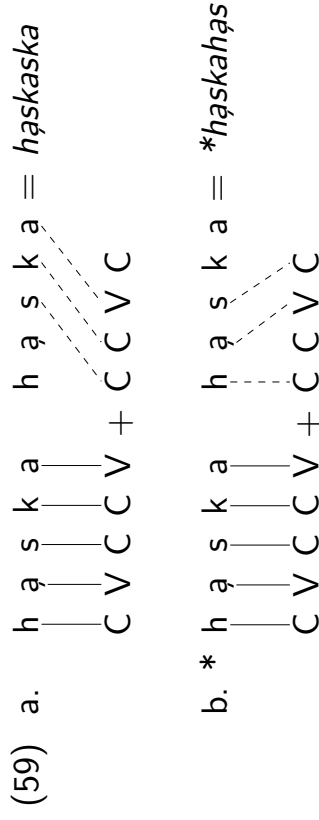


76

Assoziationsrichtung

- Als Tendenz gilt: Suffigierende Reduplikanten assoziieren von rechts, präfigierende Reduplikanten assoziieren von links.

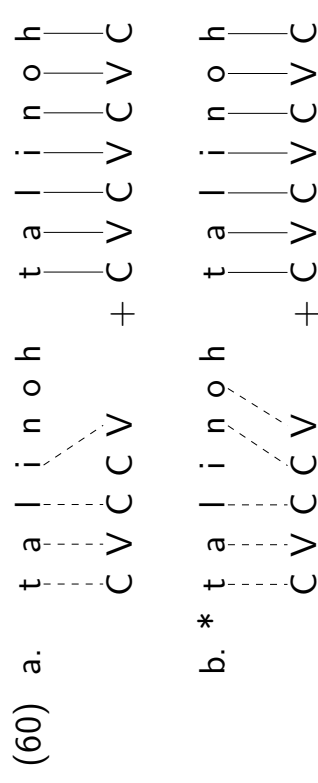
- Beispiel: Suffigierende Reduplikation im Dakota.



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

Phonemgetriebene Assoziation

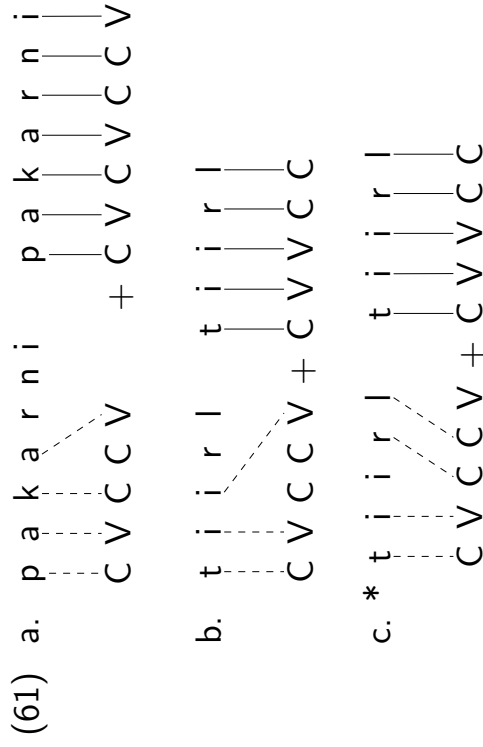
- Hypothese: Assoziiert wird immer aus Sicht des Phonemskeletts (den melodischen Elementen).
- Evidenz 1: Präfigierende CVCCV-Reduplikation im Tagalog (*talitaḷinoḥ* vs. **talnōtaḷinoḥ*).



- Erreicht die Prozedur das *i* des melodischen Skeletts, sucht sie nach *V* und überspringt dabei *C* (60-a).
- Wenn Assoziation von C-V ausgeht, dann wird *C* nicht übersprungen, sondern fälschlicherweise melodisches *i* (60-b).

Phonemgetriebene Assoziation 2

- Evidenz 2: Reduplikation im Warlpiri präfigiert ein CVCCV-Präfix (vgl. *pakapakarni* in (61-a)).
- CVV wird redupliziert (*tiitiirl*, (61-b)), wenn der erste Vokal der Basis lang ist: Bei Suche nach V für das zweite *i* werden zwei Cs übersprungen.
- Vgl. **tirl-tiirl* (61-c), wo C-V assoziiert.



Silbenbasierte Reduplikation

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

Yidin ^y		
ɟimurU	ɟimuɟimurU	“Häuser”
gindalba	gindalgindalba	“Eidechsen”
ɟaɟama-n	ɟaɟaɟaɟama-n	“viel springen”
ɟugarba-n	ɟugarɟugarba-n	“lange unentschlossen sein”

- Beobachtung:

1. Das *r* von *ɟi.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 Reduplikations skelett CVCCVC noch ein Skelett CVCCV kann beides ableiten.

Silbenbasierte Reduplikation 2

- Ableitung von *đimuđimurU*: CVCCV wäre korrekt.

(62) a. * d i m u r U đ i m u r U
 | | | | | | | | | |
 C V C C V C + C V C C V C

b. d i m u r U đ i m u r U
 | | | | | | | | | |
 C V C C V + C V C C V

- Ableitung von *gindalgingalba*: CVCCVC wäre korrekt.

(63) a. g i n d a l b a g i n d a l b a
 | | | | | | | | | |
 C V C C V C + C V C C V C C V

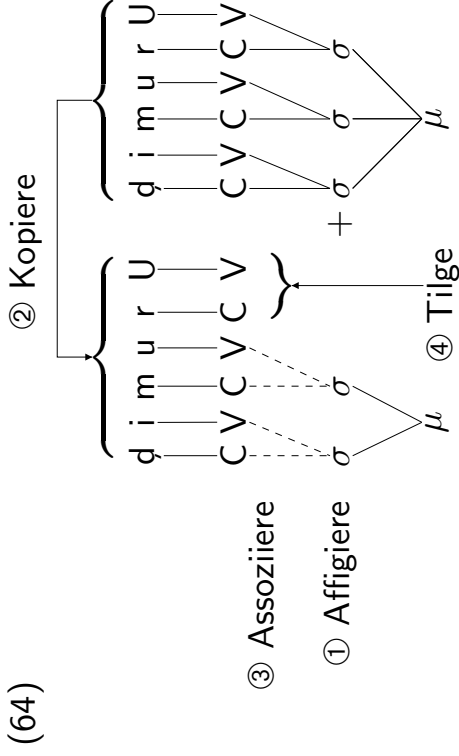
b. * g i n d a l b a g i n d a l b a
 | | | | | | | | | |
 C V C C V + C V C C V C C V

Silbenbasierte Reduplikation 3

- Wollte man mit einer CV-Analyse durchkommen, müsste man also zwei Flexionsklassen haben: die erste redupliziert mit CVC(C)V, die zweite mit CV-CCVC.
 - Eleganter ist es aber, auf eine Analyse mit silbenbasierter Reduplikation umzuschwenken.
 - Marantz: Für Yindin^y kann die Theorie entsprechend erweitert werden.
- C-V-Reduplikation affigiert ein C-V-Skelett und kopiert die fehlenden Eigenschaften (nämlich die Phoneme).
 - Silbenreduplikation affigiert ein Silbenskelett und kopiert die fehlenden Eigenschaften: das C-V-Skelett **und** die Phoneme.

Silbenbasierte Reduplikation 4

- Ableitung von *ɖimurU*:

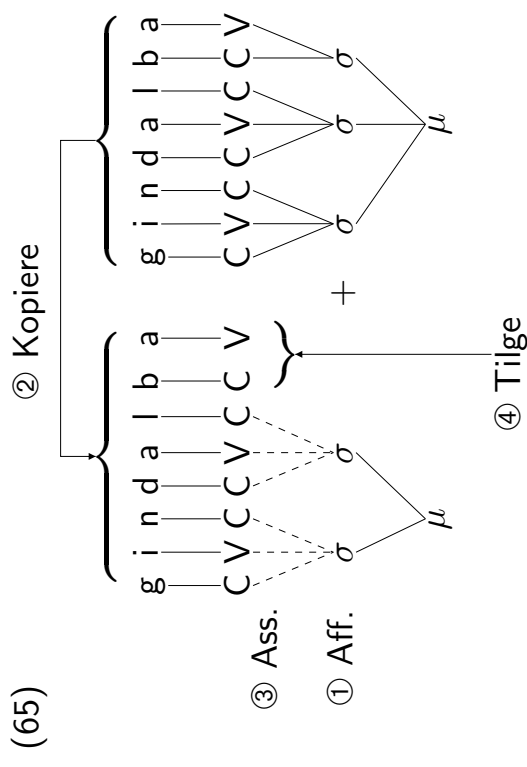


- Die erste Silbe kann nicht mit *ɖ-i-m* assoziieren, wenn es ein Verbot gegen ansatzlose Silben gibt (für die zweite Silbe bliebe nur *u(-r)*).

- Wieso kann die zweite Silbe nicht mit *m-u-r* assoziieren (**ɖimurɖimurU*)? Vielleicht müssen die Silbenstrukturen in Basis un Reduplikant parallel sein.

Silbenbasierte Reduplikation 5

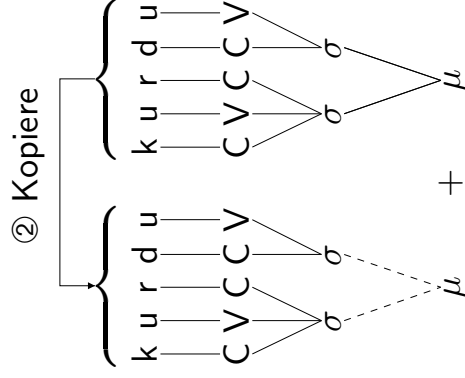
- Ableitung von *gindalɣindalba*:



Morphembasierte Reduplikation

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

(66)



③ Assoziiere

① Affigiere

Literatur

- Bloomfield, Leonard (1933): *Language*. Holt, Rinehart, and Winston, New York.
- Chomsky, Noam (1951): Morphophonemics of Modern Hebrew. Master's thesis, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania.
- Frampton, John (2009): *Distributed Reduplikation*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Goldsmith, John (1976): Autosegmental Phonology. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts.
- Leben, W. (1973): Suprasegmental Phonology. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts.
- Marantz, Alec (1982): 'Re Reduplication', *Linguistic Inquiry* **13**, 435–482.
- McCarthy, John (1979): Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts.

McCarthy, John (1981): 'A Prosodic Theory of Non-Concatenative Morphology', *Linguistic Inquiry* **12**, 373–418.

Spencer, Andrew (1991): *Morphological Theory*. Blackwell, Oxford.