

Theorie und Implementation der Grammatik des Maltesischen

Stefan Müller

Theoretische Linguistik/Computerlinguistik
Fachbereich 10
Universität Bremen

Stefan.Mueller@cl.uni-bremen.de

06.06.2007, Osnabrück

Morphologie: Behandelte Phänomene im Fragment

- Flexion (maskulin vs. feminin)
- Definitheitsmarkierung
- Klitisierung

Vorbemerkung

- Daten sind alle aus Fabri, 1993.
- Fabris Analysen sind mit ähnlichen Grundannahmen detailliert ausgearbeitet und eignen sich somit für die Übertragung in eine HPSG-Grammatik.
- Unterschiede:
 - keine Defaults
 - statt binärer Merkmale werden Typen für Klassenbildung verwendet
- Dank für Diskussion geht an Felix Bildhauer, John Peterson und Thomas Stolz.

Morphologie in HPSG

Allgemein zwei Vorschläge:

- Lexikonregeln
(Orgun, 1996; Riehemann, 1998; Ackerman und Webelhuth, 1998; Koenig, 1999; Müller, 2002, Kapitel 6.2.5; Crysmann, 2002)
- Kopf-Affix-Strukturen
(Krieger und Nerbonne, 1993; Krieger, 1994; van Eynde, 1994; Lebeth, 1994)

Lexikonregeln bilden ein linguistisches Objekt auf ein anderes linguistisches Objekt ab (setzen ein Objekt in Beziehung zu einem anderen).

Kopf-Affix-Strukturen funktionieren genauso wie syntaktische Strukturen.

Flexion

- Allgemein: lexikalische Repräsentation enthält Konsonantenmuster und Information über einzusetzende Vokale:

Zitierform	Wurzel	Vokalmelodie	Imperativ
ħolom	ħlm	o	o-ħlom 'träume'
ħadem	ħdm	ae	a-ħdem 'arbeite'
nizel	nzl	ie	i-nzel 'geh runter'
seraq	srq	ea	i-sraq 'stehle'

Nomina

- der ganze Plural
 - (1) a. art
Land
 - b. art-ijet
Länder
- der gebrochene Plural
 - (2) a. bolla
Briefmarke
 - b. bolol
Briefmarken
 - c. tabib
Arzt
 - d. tobba
Ärzte

In der Regel enden Nomina, die auf belebte weibliche Objekte referieren auf -a, männliche auf beliebige andere.

Adjektive

- Adjektive enden mit -a, wenn sie sich auf Feminina beziehen.
 - (3) a. ktieb sabiħ
Buch-mas schön-mas
 - b. vedut-a sabiħ-a
Sicht-fem schön-fem
- Nicht-native Adjektive: keine Variation in Abhängigkeit vom Genus:
 - (4) a. raġel intelliġenti
Mann(msg) intelligent
'ein intelligenter Mann'
 - b. mara intelliġenti
Frau(fsg) intelligent
'eine intelligente Frau'

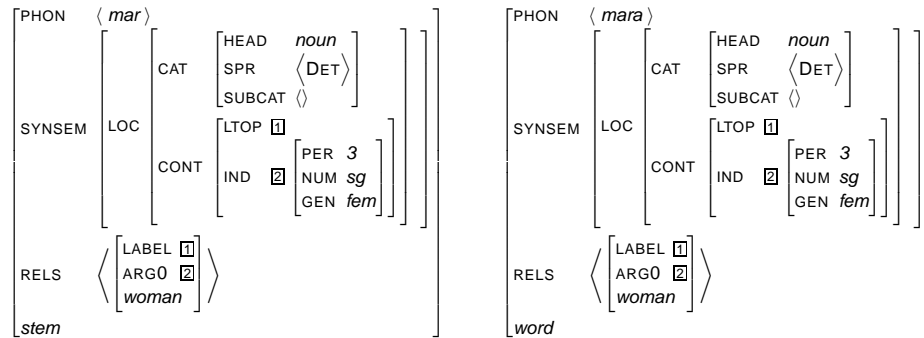
Die Analyse

- Im Lexikon stehen Wurzeln.
- Eine Lexikonregel setzt die Wurzeln zu Stämmen in Beziehung. (noch nicht implementiert)
- Stämme werden durch weitere Lexikonregel zu Wörtern in Beziehung gesetzt.
- Beispiel einer Lexikonregel für Feminina:

$$\left[\begin{array}{l} \text{PHON } \boxed{1} \\ \text{SYNSEM|LOC|CONT|IND|GEN } fem \\ stem \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{l} \text{PHON } \boxed{1} \oplus \langle a \rangle \\ word \end{array} \right]$$

Konvention: Werte, die in der LR nicht erwähnt werden, sind identisch mit den Werten im Input.
In der Implementation werden die Werte explizit identifiziert.

Beispiel für die Regelanwendung



Die Beschreibungen sind identisch bis auf die Phonologie und den Typ.
 analoge Regel für Maskulina fügt nichts zur Phonologie hinzu

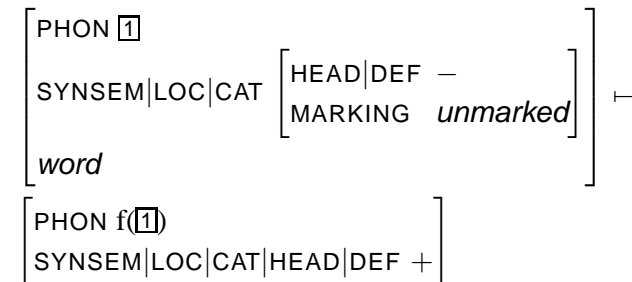
Definitheitsmarkierung

- Definitheitsmarkierung am Nomen und am Adjektiv: /
 - (5) I-ktieb
df-Buch
 - (6) r-rägel
df-Mann
 Ausnahme Koronal /dʒ/.

Definitheitsmarkierung: Innere und äußere Epenthese

- Innere Epenthese findet statt, wenn das Wort mit /s/ oder /ʃ/ beginnt.
 - (7) a. skola
Schule
 - b. I-iskola
df-Schule
- Äußere Epenthese, wenn das Wort, an das affigiert wird, mit einem Konsonanten anfängt und kein auf einen Vokal endendes Wort vorausgeht.
 - (8) a. Ta-ni I-ktieb.
gab-mir df-Buch
 - b. Ta-k il-ktieb
gab-dir df-Buch

Lexikonregel für die Definitheitsmarkierung



wobei *f* eine Funktion ist, die die morphophonologischen Bedingungen beachtet und entsprechend ein / oder einen koronalen Laut anhängt.
 MARKING spielt bei der *lil*-Markierung eine Rolle:
 Definitmarkierung kann nicht außen an *lil* markierte Nomina gehen.

Ein Problem

- (9) ir-raġel it-twil u rqiġ
df-Mann df-groß und dünn

Fabri geht ebenfalls davon aus, dass der Definitheitsmarker im Lexikon affigiert wird. Wenn (9) die Struktur in (10) hat, ergibt sich ein Problem:

- (10) ir-raġel it-[twil u rqiġ]
df-Mann df-groß und dünn

Man kann auch nicht einfach von Tilgung von phonologisch identischem Material ausgehen, denn:

- (11) ir-raġel **it**-twil u **r**-rqiġ
df-Mann df-groß und dünn

Warum Lexikonregeln und nicht Kopf-Affix-Strukturen?

Portugiesisch: mehrere Argumente eines Verbs durch ein einziges Klitikon realisiert, welches sich als Affix mit dem Verb verbindet (Crysmann, 2002, Kapitel 2.1.1.4 und S. 169–171)

Nominalphrasen: Konstituentenstellung

- Demonstrativpronomina können mit Nomen zusammenstehen.

- (12) dan il-ġurdien
diese df-Maus

- Adjektiv steht gewöhnlich nach dem Nomen.

- (13) ktieb sabiħ
Buch-mas schön-mas

Kongruenz

- Adjektiv kongruiert mit dem Nomen im Genus.

- (14) vedut-a sabiħ-a
Sicht-fem schön-fem

- Arabisch: Kongruenz in Bezug auf Definitheit (Melnik, 2006).
Nach Fabri (1993, S. 43) verhält sich Maltesisch anders:

Wenn ein Nomen in einer Attributiv-Konstruktion nicht definit ist, dann muss das Adjektiv auch nicht definit sein.

Definitheit bei Adjektiv und Nomen

- Rückrichtung gilt jedoch nicht:

(15) a. il-mara t-twila	c. il-ktieb il-ġdid
df-Frau df-groß	df-Buch df-neu
b. il-mara twila	d. il-ktieb ġdid
df-Frau groß	df-Buch neu

- Fabri diskutiert mehrere Fälle und kommt zum Schluß, dass man die Definitheit nicht als Kongruenz behandeln sollte.

Fabris Analyse

- (16) a. $! : +N, -V, +D; \lambda N [Dx(N(x))]$
 df -D
- b. $ktieb : +N, -V, -D; \lambda z [BUCH(z)]$
 Buch
- c. $il-ktieb : +N, -V, +D; Dx(BUCH(x))$
 df-Buch

- Definitheitspräfix verlangt indefinites ($-D$) Nomen und steuert die Semantik bei. (Dx entspricht dem ι -Operator.)
- Unmarkierte Nomina sind $-D$.
- Markiertes Nomen enthält die Definitheitssemantik.

Die Bedeutung des ι -Operators

- Der Definitheitsoperator hat zwei Bedeutungsbestandteile:
 1. Existenzpräsupposition ('der Mann' = es gibt ein x mann(x))
 2. Einzigkeitsannahme ($\forall y$ mann(y) $\rightarrow x = y$)
- Das Problem: (17a) bedeutet (17b) und nicht (17c):

(17) a. il-qtie! preżumtiv
df-Mörder mutmaßlich
b. ιx mutmaßlich(mörder(x))
c. ιx mörder(x) \wedge mutmaßlich(...)

- Schlußfolgerung: Analysen, die Quantoren im Lexikon einführen, wie die von Fabri oder auch Michaelis (2006) funktionieren nicht.

Die Analyse

- Das Definitheitsaffix ist nur eine formale Markierung, die an Nomina wie Adjektive gleichermaßen geht.
- Der Wert eines Merkmals DEF wird dabei von $-$ auf $+$ gesetzt.
- Determinatoren sind sensitiv in Bezug auf den DEF-Wert der Nominalprojektion, mit der sie kombiniert werden.
- Neben den Demonstrativpronomina, die ein definites Nomen verlangen, gibt es zwei leere Determinatoren: einen mit definiten und einen mit indefiniter Semantik.

Demo

- (18) a. ktieb
buch
'ein Buch'
- b. il-ktieb
df-Buch
'das Buch'

Nicht-definite Nomina und Adjektive

Wenn das Nomen definit ist, kann das Adjektiv definit oder indefinit sein.

Ist das Nomen indefinit, muss das Adjektiv auch indefinit sein.

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|HEAD|DEF -} \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD } \textit{adj}] \rangle \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{l} \textit{head-adjunct-phrase} \end{array} \right]$$

$$\left[\text{NON-HEAD-DTRS } \langle [\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD|DEF - }] \rangle \right]$$

Wie sind die Skopusverhältnisse von Adjektiven?

- (19) a. qtiel preżumtiv kiesaħ
Mörder mutmaßlich brutal
'der mutmaßliche brutale Mörder' (richtig?)
- b. qtiel kiesaħ preżumtiv
Mörder brutal mutmaßlich
'der brutale mutmaßliche Mörder' (richtig?)

Was ist mit Definitheitsmarkierung bei Adjektiven wie *preżumtiv*?

- (20) a. il-qtiel il-preżumtiv (richtig?)
b. il-qtiel preżumtiv (richtig?)

Kongruenz

- Nomina und Adjektive haben einen referentiellen Index. Zu diesem gehören Person-, Numerus- und Genus-Merkmale.
- Die Indices von Nomen und Adjektiv werden in Nominalstrukturen identifiziert → Der Genus-Wert ist identisch.
- Subjekt-Verb-Kongruenz funktioniert analog.
- Determinatoren haben Kopfmerkmale für Numerus und Genus. Das Nomen selektiert einen passenden Determinator. Kongruenz kann nicht semantisch sein:

(21) seine Frau

- Die Kongruenz bei den Zahlwörtern ist pervers. Zur Zeit nicht implementiert. Siehe Wechsler und Zlatić, 2003.

Prädikation

- Adjektive können mit ihrem Subjekt eine vollständige Äußerung bilden:
 - (22) a. Jien sabiħ.
ich schön-msg
'Ich bin schön.' (männlicher Sprecher)
 - b. Jien sabiħa.
ich schön-fsg
'Ich bin schön.' (weiblicher Sprecher)
- Wie Fabri nehme ich eine leere Kopula an, da Tempus- und Aspekt-Information irgendwie zur Verfügung gestellt werden muss.

Offene Fragen

Was verhindert Pro-Drop in (23)?

(23) sabiħa.

Lil-Markierung: DO

- Eine Phrase, die nicht mit *lil* markiert werden kann, weist Subjekteigenschaften auf.
 - Das direkte Objekt wird kasusmarkiert, wenn es auf ein „menschliches“ Objekt referiert.
- (24) a. Raj-t lil Pawlu.
seh-1sg Ks Pawlu
'Ich habe Pawlu gesehen.'
 - b. * Raj-t Pawlu.
seh-1sg Pawlu
 - c. Xtraj-t il-ktieb
kauf-1sf df-Buch
'Ich habe das Buch gekauft.'
 - d. * Xtraj-t lil-l-ktieb
kauf-1sg Ks-df-Buch
'Ich habe das Buch gekauft.'

Lil-Markierung: IO

- Das indirekte Objekt wird immer kasusmarkiert.
- (25) a. Bagħat il-ktieb lil Ġanni.
schick-3msg df-Buch Ks Ġanni
'Er hat das Buch Ġanni geschickt.'
 - b. * Bagħat il-ktieb Ġanni.
schick-3msg df-Buch Ġanni
 - c. Bagħat l-ittra lil xi universita-jiet'
schick-3msg df-Brief KS irgendeine Univeristät-pl
il-Ġermanja.
df-Deutschland
'Er hat den Brief an irgendwelche Universitäten in Deutschland geschickt.'

Eigennamen vs. Nicht-Eigennamen

- Bei Eigennamen werden *lil* und Eigenname getrennt geschrieben:

(26) *lil Ġanni*
Ks Ġanni

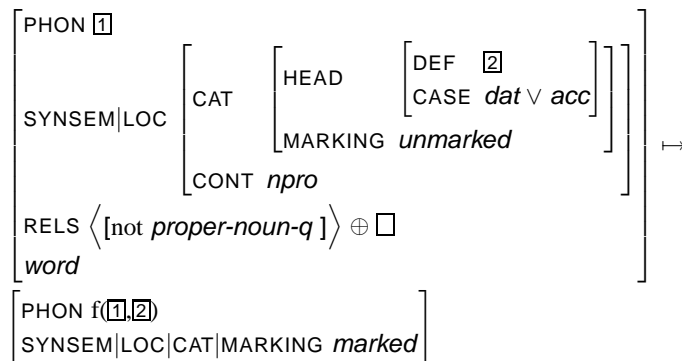
- Bei Nicht-Eigennamen wird *lil* mit Nomen zusammen geschrieben:

(27) a. *lil-l-mara*
Ks-df-Frau
 b. *l-it-tifel*
Ks-df-Junge
 c. *lil-mara*
Ks-Frau

Pronomina

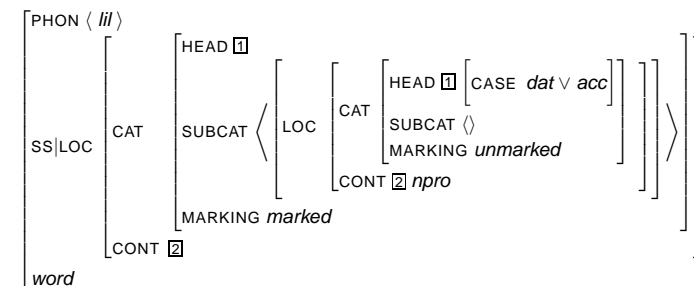
- Es gibt Pronomina mit und ohne *lil* vorkommen.
- *lil*-markierte Pronomina können als direkte und indirekte Objekte vorkommen, sind aber immer belebt.
- Fabri (1993, S. 123) geht deshalb davon aus, dass sie nicht-kompositional sind und einfach im Lexikon aufgeführt werden.

Lil-Markierung: Die Lexikonregel



- Lexikonregel darf nicht auf Pronomina angewendet werden.
- Lexikonregel darf nicht auf Eigennamen angewendet werden.
- Berechnung der Phonologie muss Definitheit berücksichtigen.
- Ausgabe ist markiert (MARKING *marked*).

Lil-Markierung: Der Lexikoneintrag



- *lil* nimmt eine unmarkierte NP im Dativ oder Akkusativ.
- Diese darf kein Pronomen sein.
- Der CONT-Wert kommt in Kopf-Argument-Strukturen vom Kopf. *lil* ist der Kopf, übernimmt aber den CONT-Wert von der NP.
- Das Marking-Prinzip (Pollard und Sag, 1994, S. 45) sorgt dafür, dass der MARKING-Wert von *lil* mit dem MARKING-Wert der gesamten Phrase identisch ist.

Lexikoneintrag für ein ditransitives Verb

- Valenzliste eines ditransitiven Verbs:

$$\left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|SUBCAT} \left\langle \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{dat}] \right\rangle \right]$$
- Ein allgemeines Kasusprinzip weist dem am wenigsten obliquen Element mit strukturellem Kasus Nominativ zu, alle andere NPen mit strukturellem Kasus bekommen Akkusativ.
- Funktioniert für
 - Deutsch (Meurers, 1999; Müller, 2007),
 - Finnisch (Przepiórkowski, 1999),
 - Isländisch (Yip u. a., 1987) und
 - Hindi (Müller und Vasishth, In Vorbereitung).

Beschränkungen für *lil*-Markierungen

Dativobjekte sind immer markiert:

$$\left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \textit{verb} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD|CASE} \textit{dat} \right] \right\rangle \right] \rightarrow \\ \left[\textit{head-argument-phrase} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|MARKING} \textit{marked} \right] \right\rangle \right]$$

Akkusativobjekte sind markiert, wenn sie menschlich sind:

$$\left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \textit{verb} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC} \left[\text{CAT|HEAD|CASE} \textit{acc} \right] \right] \right. \right. \\ \left. \left. \left[\text{CONT|IND|SORT} \textit{human} \right] \right] \right\rangle \right] \rightarrow \\ \left[\textit{head-argument-phrase} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|MARKING} \textit{marked} \right] \right\rangle \right]$$

Beschränkungen für *lil*-Markierungen

Wenn Akkusativobjekte nicht menschlich sind, sind sie unmarkiert:

$$\left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \textit{verb} \right. \\ \left. \text{NON-H-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC} \left[\text{CAT|HEAD|CASE} \textit{acc} \right] \right] \right. \right. \\ \left. \left. \left[\text{CONT|IND|SORT} \textit{non-human} \right] \right] \right\rangle \right] \rightarrow \\ \left[\textit{head-argument-phrase} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|MARKING} \textit{unmarked} \right] \right\rangle \right]$$

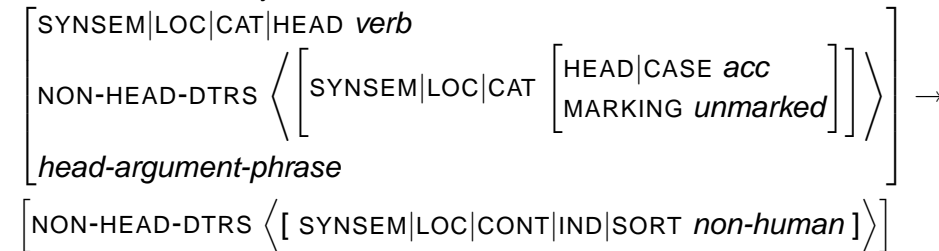
Beschränkungen für *lil*-Markierungen

Wenn Akkusativobjekte markiert sind, sind sie menschlich:

$$\left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \textit{verb} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT} \left[\text{HEAD|CASE} \textit{acc} \right] \right] \right. \right. \\ \left. \left. \left[\text{MARKING} \textit{marked} \right] \right] \right\rangle \right] \rightarrow \\ \left[\textit{head-argument-phrase} \right. \\ \left. \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{SYNSEM|LOC|CONT|IND|SORT} \textit{human} \right] \right\rangle \right]$$

Beschränkungen für *li-*Markierungen

Wenn Akkusativobjekte unmarkiert sind, sind sie nicht menschlich:



Klitika

- Klitika stehen in fester Reihenfolge: dO < iO.
- Klitika stehen für die Argumente des Verbs, d. h. die Argumente müssen dann nicht durch vollständigen NPen realisiert werden.
- Klitika können aber zusätzlich durch vollständige NPen realisiert werden.
Diese haben dann Topik-Funktion.

Gleichzeitige Realisierung von dO- und iO-Klitikon

hu wird wie *u* ausgesprochen (/u/).

In der Schrift benutzt, wenn ein iO-Klitikon folgt:

- (28) a. n-aħsil-hu-lu
1sg-wasch-3msg-3msg
'Ich wasche ihn ihm.'
- b. * n-aħsil-u-lu
1sg-wasch-3msg-3msg

Binäre Kombination wäre ohne Theorie zur Betonung schwierig umzusetzen.

Zwischenlösung: flache Kombination mit dO- und iO-Klitikon

Konstituentenstellung

- Subjekt kann links und rechts des Verbs stehen:

(29) a. Pawlu ġie.
Pawlu kam

b. Ġie Pawlu.
kam Pawlu
- Adverbien können überall stehen:

(30) a. Illum Pawlu ġie.
heute Pawlu kam

b. Pawlu ġie 'llum.

c. Pawlu illum ġie.

d. Ġie 'llum Pawlu.

e. Ġie Pawlu illum.

Subjekt Fokus mit Objektklitikon

- (31) a. Norma feth-it-u I-bieb. SVO
Norma öffnen-3fsg-3msg df-Tür-msg
'Norma hat die Tür geöffnet.'
- b. Feth-it-u Norma I-bieb. VSO
öffnen-3fsg-3msg Norma df-Tür-msg
- c. Norma I-bieb feth-it-u. SOV
Norma df-Tür-msg öffnen-3fsg-3msg
- d. Il-bieb feth-it-u Norma. OVS
df-Tür-msg öffnen-3fsg-3msg Norma
- e. Il-bieb Norma feth-it-u. OSV
df-Tür-msg Norma öffnen-3fsg-3msg
- f. * Feth-it-u I-bieb Norma. VOS
öffnen-3fsg-3msg df-Tür-msg Norma

Subjekt = Topik, kein Objektklitikon

- (32) a. Pawlu kiel il-mazzita. SVO
Pawlu aß-3msg df-Blutwurst
- b. Kiel il-mazzita Pawlu. VOS
aß-3msg df-Blutwurst Pawlu
- c. * Kiel Pawlu il-mazzita. VSO
aß-3msg Pawlu df-Blutwurst
- d. Pawlu il-mazzita kiel. SOV
Pawlu df-Blutwurst aß-3msg
- e. Il-mazzita Pawlu kiel. OSV
df-Blutwurst Pawlu aß-3msg
- f. Il-mazzita kiel Pawlu. OVS
df-Blutwurst aß-3msg Pawlu

Subjekt = Topik und Objektklitikon

- (33) a. Pawlu kiel-ha I-mazzita. SVoO
Pawlu aß-3msg-3fsg df-Blutwurst
- b. Kiel-ha I-mazzita Pawlu. VoOS
aß-3msg-3fsg df-Blutwurst Pawlu
- c. Kiel-ha Pawlu I-mazzita. VoSO
aß-3msg-3fsg Pawlu df-Blutwurst
- d. Pawlu I-mazzita kiel-ha. SOVo
Pawlu df-Blutwurst aß-3msg-3fsg
- e. Il-mazzita Pawlu kiel-ha. OSVo
df-Blutwurst Pawlu aß-3msg-3fsg
- f. Il-mazzita kiel-ha Pawlu. OVoS
df-Blutwurst aß-3msg-3fsg Pawlu

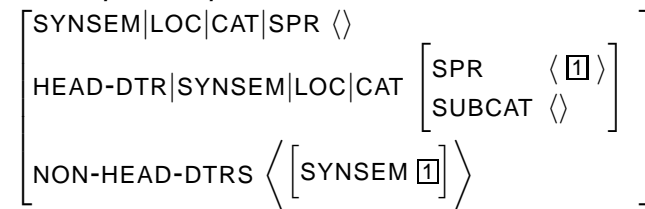
Übersicht

Fokus-Subjekt			Topik-Subjekt		
intransitives Verb	transitives Verb		intransitives Verb	transitives Verb	
	ohne dO- Klitikon	mit dO- Klitikon		ohne dO- Klitikon	mit dO- Klitikon
semantisch/ pragmatisch beschränkt	nur SVO	*VOS	völlig frei	*VSO	völlig frei

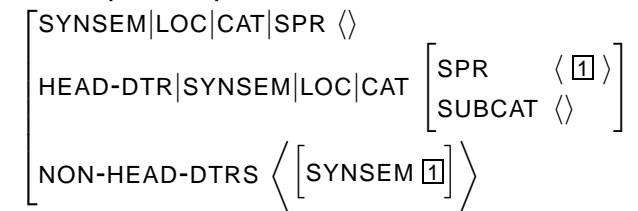
Die Analyse: Subjekte

- Fabri: Maltesische ist konfigurationale Sprache (Subj + VP)
- In HPSG wird das mit einem separaten Valenzmerkmal für das Subjekt bzw. den Spezifikatore gemacht.
- SPR kann links oder rechts seines Kopfes stehen.

head-specifier-phrase →



head-specifier-phrase →

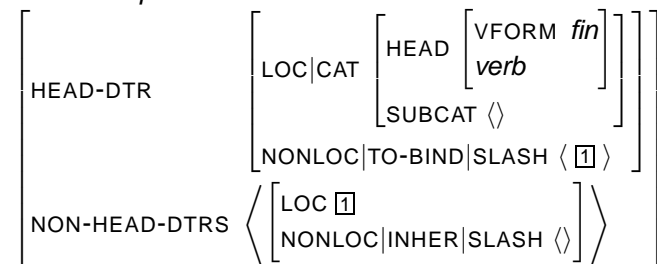


- Schema läßt auch VOS mit O Klitikon und S Fokus zu. Zusätzliche Linearisierungsbedingung, die Fokussubjekte nach Topiks (Klitiks) ausschließt.
- VSO ohne Klitikon ist ausgeschlossen, da erst eine VP gebildet werden muss (SUBCAT ⟨⟩).

Objektvoranstellung

- Wir haben bisher SVO und SOV.
- OSV und SOV werden mit dem Kopf-Füller-Schema analysiert:

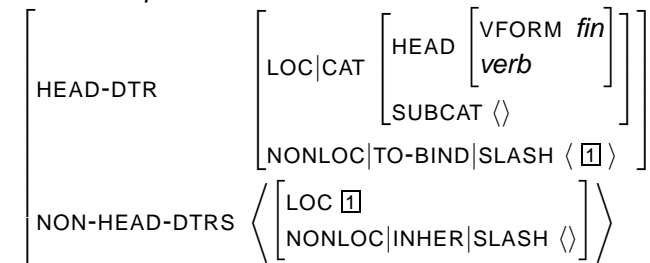
head-filler-phrase →



- Innerhalb der VP steht an der Stelle des Objekts eine Spur.

Objektvoranstellung

head-filler-phrase →



- Die Fernabhängigkeit wird oberhalb der VP links abgebunden.
- Da das Schema nichts über den Wert von SPR sagt, ist sowohl OSV als auch SOV ableitbar.

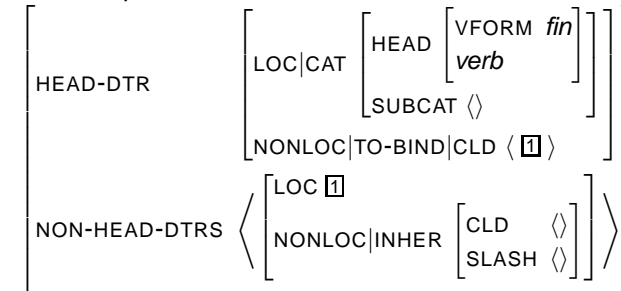
Offene Fragen

- Was ist mit ditransitiven Verben?
- Können beide Objekte vorangestellt werden?
- Bisher gibt es eine Restriktion für die Länge der SLASH-Liste (maximal ein Element).
Lässt man die weg, so sind vor dem Verb alle Abfolgen von Subjekt und Objekten möglich.

Clitic Dislocation

- Klitika führen optional *local*-Objekt unter NONLOC|INHER|CLD ein.
- Dieses Element kann durch eine volle NP abgebunden werden.
- Das Schmea zur Abbindung entspricht dem Kopf-Füller-Schema:

head-cld-phrase →



- Siehe auch Kolliakou und Alexopoulou, 1999 zum Griechischen.

Clitic Dislocation

- Im Gegensatz zum Kopf-Füller-Schema gibt es keine Beschränkungen für die Anordnung der Töchter.
- Die VP besteht aus Verb + Klitikon →
Das Subjekt kann sowohl links als auch rechts von *Vo* stehen.
- Damit können wir folgende Muster analysieren:

SOVo
 OSVo
 SVoO
 OVoS
 VoSO
 VoOS

wobei *o* immer für das Klitikon steht.

Offene Fragen

Fabri (1993) sagt nichts zu Fernabhängigkeiten.
 Folgende Fragen sind offen:

1. Welche Elemente können lang extrahiert werden?
2. Können Klitika über Satzgrenzen hinweg wieder aufgenommen werden?
Im Italienischen und Spanischen ist das der Fall (Cinque, 1990; Zagana, 2002).
3. Wie sieht das Ganze mit ditransitiven Verben aus?

Adjunkte

Adjunkte wurden in der Einführung nicht besprochen. Kurzübersicht:

- Adjunkte selegieren den Kopf, den sie modifizieren.
(34) Er lacht oft.
oft selegiert Verb.
- Gesamtbedeutung der Kombination aus Adjunkt und Kopf wird vom Adjunkt bestimmt.
- Für das Maltesische gibt es keine Restriktionen in Bezug auf die Stellung von Adverbien.
Adverbien können vor und nach dem Verb stehen und beliebige Projektionsstufen des Verbs modifizieren.

Offene Fragen

1. Gibt es Skopusphänomene, die etwas über kompliziertere Adjunktyntax aussagen?
2. Wie interagieren mehrere Adverbien im Satz?
Vor und nach dem Verb?

Pro-Drop

- Im Gegensatz zu Objekt-Klitika ist die Subjektmarkierung an Verben obligatorisch.
- Klitika stehen für die Argumente des Verbs, d. h. die Argumente müssen dann nicht durch vollständigen NPen realisiert werden.
- Auch das Subjekt ist weglassbar.

Die Pro-Drop-Regel

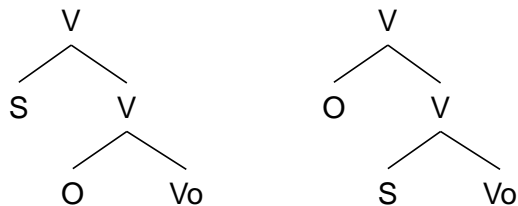
- Es gibt prinzipiell zwei Möglichkeiten:
 1. ein leeres Pronomen
 2. eine unäre Regel
- Unäre Regel hat den Vorteil, dass man nichts über die Positionen sagen muss, an denen das leere Element vorkommen kann.

pro-drop-phrase →

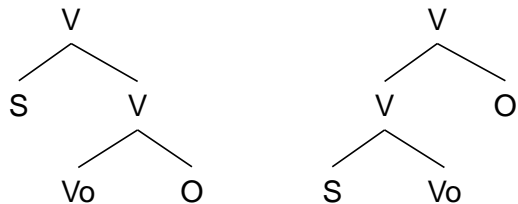
$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT|SPR} \langle \rangle \\ \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|SPR} \langle \text{NP}_{pro} \rangle \end{array} \right]$$

Ein technisches Problem: Unechte Mehrdeutigkeiten

Wir wollen:



Aber nicht:



Unechte Mehrdeutigkeiten

- Das Ganze potenziert sich, wenn Adjunkte und Pro-Drop dazukommt.

[O S Vo] Adv
O [S V-O Adv]

- Lösung: Schemata, die etwas links anbinden, verlangen, dass rechts noch nichts angebunden wurde.

Zusammenfassung

- Wesentliche Bereiche der maltesischen Grammatik sind abgedeckt.
- Es fehlt:
 - vollständig ausgearbeitete Morphologie
 - Aktiv/Passiv
 - Kausativkonstruktionen
 - Komplexe Prädikate
 - Anhebung/Kontrolle
 - Zahlwörter in der NP
 - ...

- Ackerman, Farrell und Webelhuth, Gert. 1998. *A Theory of Predicates*. CSLI Lecture Notes, Nr. 76, Stanford, California: CSLI Publications.
- Cinque, Guglielmo. 1990. *Types of A'-Dependencies*. Cambridge: Massachusetts, London: England: The MIT Press.
- Crysmann, Berthold. 2002. *Constraint-Based Coanalysis: Portuguese Cliticisation and Morphology-Syntax Interaction in HPSG*. Saarbrücken Dissertations in Computational Linguistics and Language Technology, Nr. 15, Saarbrücken: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Universität des Saarlandes.
- Fabri, Ray. 1993. *Kongruenz und die Grammatik des Maltesischen*. Linguistische Arbeiten, Nr. 292, Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Koenig, Jean-Pierre. 1999. *Lexical Relations*. Stanford Monographs in Linguistics, Stanford: CSLI Publications.
- Koliakou, Dimitra und Alexopoulou, Theodora. 1999. On Linkhood and Clitic Left Dislocation. In *Sixth International Conference on HPSG-Abstracts. 04-06 August 1999*, Edinburgh.
- Krieger, Hans-Ulrich. 1994. Derivation Without Lexical Rules. In C.J. Rupp, Michael A. Rosner und Rod L. Johnson (Hrsg.), *Constraints, Language and Computation*, Computation in Cognitive Science, Seiten 277-313, London/San Diego/New York: Academic Press, eine Version dieses Aufsatzes ist auch als DFKI Research Report RR-93-27 verfügbar. Auch in: IDSIA Working Paper No. 5, Lugano, November 1991.
- Krieger, Hans-Ulrich und Nerbonne, John. 1993. Feature-Based Inheritance Networks for Computational Lexicons. In Ted Briscoe, Ann Copestake und Valeria de Paiva (Hrsg.), *Inheritance, Defaults, and the Lexicon*, Seiten 90-136, Cambridge: Cambridge University Press, a version of this paper is available as DFKI Research Report RR-91-31. Also published in: Proceedings of the ACQUILEX Workshop on Default Inheritance in the Lexicon, Technical Report No. 238, University of Cambridge, Computer Laboratory, October 1991. http://www.dfki.de/it/publications_show.php?id=342, 31.10.2004.
- Lebeth, Kai. 1994. Morphosyntaktischer Strukturaufbau – Die Generierung komplexer Verben im HPSG-Lexikon eines Sprachproduktionssystems. Hamburger Arbeitspapiere zur Sprachproduktion – IV Arbeitspapier Nr. 16, Universität Hamburg, Fachbereich Informatik.
- Melnik, Nurit. 2006. Hybrid Agreement as a Conflict Resolution Strategy. In Stefan Müller (Hrsg.), *The Proceedings of the 13th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar*, Seiten 228-246, Stanford: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/HPSG/71>, 05.20.07.
- Meurers, Walt Detmar. 1999. Raising Spirits (and Assigning Them Case). *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik (GAGL)* 43, 173-226. <http://ling.osu.edu/~dm/papers/gag199.html>, 18.04.2000.

- Michaelis, Laura A. 2006. Construction Grammar. In Keith Brown (Hrsg.), *The Encyclopedia of Language and Linguistics*, Oxford: Elsevier Science Publisher B.V. (North-Holland), zweite Auflage. <http://spot.colorado.edu/~michaeli/publications.html>, 17.01.2007.
- Müller, Stefan. 2002. *Complex Predicates: Verbal Complexes, Resultative Constructions, and Particle Verbs in German*. Studies in Constraint-Based Lexicalism, Nr. 13, Stanford: CSLI Publications. <http://www.cl.uni-bremen.de/~stefan/Pub/complex.html>, 01.06.2007.
- Müller, Stefan. 2007. *Head-Driven Phrase Structure Grammar: Eine Einführung*. Stauffenburg Einführungen, Nr. 17, Tübingen: Stauffenburg Verlag. <http://www.cl.uni-bremen.de/~stefan/Pub/hpsg-lehrbuch.html>, 01.06.2007.
- Müller, Stefan und Vasisht, Shravan. In Vorbereitung. Hindi Syntax in Head-Driven Phrase Structure Grammar. Potsdam, ms.
- Orgun, Cemil Orhan. 1996. *Sign-Based Morphology and Phonology*. Dissertation, University of California, Berkeley.
- Pollard, Carl J. und Sag, Ivan A. 1994. *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Studies in Contemporary Linguistics, Chicago, London: University of Chicago Press.
- Przepiórkowski, Adam. 1999. *Case Assignment and the Complement-Adjunct Dichotomy: A Non-Configurational Constraint-Based Approach*. Dissertation, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Germany. <http://w210.ub.uni-tuebingen.de/dbt/volltexte/1999/72/>, 19.11.2005.
- Riehemann, Susanne Z. 1998. Type-Based Derivational Morphology. *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 2, 49–77. <http://doors.stanford.edu/~sr/morphology.ps>, 18.08.2002.
- Sag, Ivan A. 1997. English Relative Clause Constructions. *Journal of Linguistics* 33(2), 431–484. <http://lingo.stanford.edu/sag/papers/rel-pap.pdf>, 30.05.2004.
- van Eynde, Frank. 1994. *Auxiliaries and Verbal Affixes—A Monstratal Cross-linguistic Analysis*. Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Letteren, Departement Linguïstiek, proefschrift.
- Wechsler, Stephen Mark und Zlatić, Larisa. 2003. *The Many Faces of Agreement*. Stanford Monographs in Linguistics, Stanford: CSLI Publications.
- Yip, Moira, Maling, Joan und Jackendoff, Ray S. 1987. Case in Tiers. *Language* 63(2), 217–250.
- Zagona, Karen T. 2002. *The Syntax of Spanish*. Cambridge Syntax Guides, Cambridge: Cambridge University Press.