

Optimalitätstheoretische Syntax

Gereon Müller
Institut für Linguistik

UNIVERSITÄT LEIPZIG

gereon.mueller@uni-leipzig.de

Vorlesung
Sommersemester 2005

- (1) *Evidenz für optimalitätstheoretische Syntax:*
- Parametrisierung
 - Reparatur
 - Wettbewerb und Blockade
 - Unmarkierter Fall
 - Beschränkungskonflikt

Parametrische Variation

Einfache Fragesätze

(2) *Keine S-strukturelle W-Bewegung im Koreanischen 1:*

- a. $[_{CP} - [_{IP} \text{N}\check{o}\text{-n}\check{u}n \text{mu}\check{o}s\text{-}\check{u}l_1 \text{sa}\text{-ss-}]\text{-ni}] ?$
 $\text{du}_{top} \quad \text{was}_{akk} \quad \text{kaufen-PR}\ddot{A}\text{T-Q}$
- b. $*[_{CP} [_{SpecC} \text{Mu}\check{o}s\text{-}\check{u}l_1] [_{IP} \text{n}\check{o}\text{-n}\check{u}n t_1 \text{sa}\text{-ss-}]\text{-ni}] ?$
 $\text{was}_{akk} \quad \text{du}_{top} \quad \text{kaufen-PR}\ddot{A}\text{T-Q}$
- c. $[_{IP} \text{Mu}\check{o}s\text{-}\check{u}l_1 [_{IP} \text{n}\check{o}\text{-n}\check{u}n t_1 \text{sa}\text{-ss-}]]\text{-ni} ?$
 $\text{was}_{akk} \quad \text{du}_{top} \quad \text{kaufen-PR}\ddot{A}\text{T-Q}$

(3) *Keine S-strukturelle W-Bewegung im Koreanischen 2:*

- a. [_{CP} Nǒ-nǔn [_{CP} Ch'ǒlsu-ka wae₁
 du_{top} Ch'ǒlsu_{nom} warum
 o-ass-ta-ko] saengkakha-ni] ?
 kommen-PRÄT-DEKL-C denken-Q
 “Warum₁ denkst du, dass Ch'ǒlsu gekommen ist t₁?”
- b. * [_{CP} Wae₁ nǒ-nǔn [_{CP} t'₁ Ch'ǒlsu-ka t₁
 warum du_{top} Ch'ǒlsu_{nom}
 o-ass-ta-ko] saengkakha-ni] ?
 kommen-PRÄT-DEKL-C denken-Q
 “Warum₁ denkst du, dass Ch'ǒlsu gekommen ist t₁?”

T₁: Keine S-strukturelle W-Bewegung im Koreanischen

Kandidaten	ÖKON	W-KRIT
K ₁ : [_{SpecC} muǒs-ǔl ₁] nǒ-nǔn t ₁ sa-ss-ni ?	*!	
[☞] K ₂ : [_{SpecC} –] nǒ-nǔn muǒs-ǔl ₁ sa-ss-ni ?		*

Mehrfachfragen

(4) *Deutsch:*

- a. * $[_{CP} \text{ (Es) hat Fritz wann}_1 [_{NP} \text{ welches Buch }]_2 \text{ gelesen }] ?$
- b. $[_{CP} \text{ Wann}_1 \text{ hat Fritz } t_1 [_{NP} \text{ welches Buch }]_2 \text{ gelesen }] ?$
- c. * $[_{CP} \text{ Wann}_1 [_{NP} \text{ welches Buch }]_2 \text{ hat Fritz } t_1 t_2 \text{ gelesen }] ?$

(5) *Koreanisch:*

- a. $[_{CP} - [_{IP} \text{ Nۆ-nۆn } \text{muۆs-ۆl}_1 \text{ wae}_2 \text{ sa-ss-}]-\text{ni }] ?$
 $\text{du}_{top} \quad \text{was}_{akk} \quad \text{warum kaufen-PRÄT-Q}$
- b. * $[_{CP} \text{ Muۆs-ۆl}_1 [_{IP} \text{ nۆ-nۆn } t_1 \text{ wae}_2 \text{ sa-ss-}]-\text{ni }] ?$
 $\text{was}_{akk} \quad \text{du}_{top} \quad \text{warum kaufen-PRÄT-Q}$
- c. * $[_{CP} \text{ Muۆs-ۆl}_1 \text{ wae}_2 [_{IP} \text{ nۆ-nۆn } t_1 t_2 \text{ sa-ss-}]-\text{ni }] ?$
 $\text{was}_{akk} \quad \text{warum} \quad \text{du}_{top} \quad \text{kaufen-PRÄT-Q}$

- (10) *Der W-Bewegungsparameter:*
- a. *Ordnung im Deutschen:*
PUR-EP \gg W-KRIT \gg ÖKON
 - b. *Ordnung im Koreanischen:*
PUR-EP \gg ÖKON \gg W-KRIT
 - c. *Ordnung im Bulgarischen:*
W-KRIT \gg PUR-EP \gg ÖKON

T₂: Mehrfachfragen im Deutschen

Kandidaten	PUR-EP	W-KRIT	ÖKON
K ₁ : [<i>CP</i> – [<i>IP</i> ... wann ₁ welches Buch ₂]]		**!	
☞K ₂ : [<i>CP</i> wann ₁ [<i>IP</i> ... t ₁ welches Buch ₂]]		*	*
K ₃ : [<i>CP</i> wann ₁ welches Buch ₂ [<i>IP</i> ... t ₁ t ₂]]	*!		**

T₃: Mehrfachfragen im Koreanischen

Kandidaten	PUR-EP	ÖKON	W-KRIT
☞K ₁ : [<i>CP</i> – [<i>IP</i> ... muõs-ül ₁ wae ₂ ...]]			**
K ₂ : [<i>CP</i> muõs-ül ₁ [<i>IP</i> ... t ₁ wae ₂ ...]]		*!	*
K ₃ : [<i>CP</i> muõs-ül ₁ wae ₂ [<i>IP</i> ... t ₁ t ₂ ...]]	*!	**	

T₄: Mehrfachfragen im Bulgarischen

Kandidaten	W-KRIT	PUR-EP	ÖKON
K ₁ : [<i>CP</i> – [<i>IP</i> koj ₁ vižda kogo ₂]]	*!*		
K ₂ : [<i>CP</i> koj ₁ [<i>IP</i> t ₁ vižda kogo ₂]]	*!		*
☞K ₃ : [<i>CP</i> koj ₁ kogo ₂ [<i>IP</i> t ₁ vižda t ₂]]		*	**

(11) *Weitere Ordnungen:*

- a. W-KRIT \gg ÖKON \gg PUR-EP
- b. ÖKON \gg PUR-EP \gg W-KRIT
- c. ÖKON \gg W-KRIT \gg PUR-EP

Reparatur

‘Do’-Einsetzung im Englischen

S.O.

Der Ersatzinfinitiv im Deutschen

(12) *Ersatzinfinitiv:*

- a. *dass sie das Lied singen *gewollt* hat
- b. dass sie das Lied hat singen *wollen*

(13) *Kein Ersatzinfinitiv:*

- a. dass sie das *gewollt* hat
- b. *dass sie das hat *wollen*

Analyse:

Schmid (1999).

Weitere Faktoren:

(a) Stellungsunterschied

(b) Perzeptionsverben (Optionalität), Kontroll-, Anhebungsverben (Unmöglichkeit)

- (14) a. *GE-MV (“*ge-Modalverben”):
 Modalverben sind keine Partizipien. (Das Präfix *ge-* darf nicht auf einem Modalverb auftreten.)
- b. PROJ-P (“Projektionsprinzip”) (Chomsky (1981)):
 Die Subkategorisierungseigenschaften lexikalischer Elemente müssen in der Syntax respektiert werden.

T₅: Ersatzinfinitive bei Modalverben im Deutschen

Kandidaten	*GE-MV	PROJ-P
K ₁ : ... singen gewollt hat	*!	
☞K ₂ : ... hat singen wollen		*

- (15) *GE-MV (“*ge-Modalverben”, revidiert):
 Modalverben sind in nicht-finalen Positionen erweiterter
 V-Ketten keine Partizipien.

Konsequenz:

Somit ist gewährleistet, dass in “normalen” Kontexten wie in (13) die gemäß lexikalischer Subkategorisierung zu erwartende Form erscheint, und nicht die Reparaturform: Die PROJ-P-Verletzung, die in T₅ in Kauf genommen werden kann, weil nur so *GE-MV erfüllbar ist, wird in T₆ fatal, weil hier auch der Input-treue Kandidat *GE-MV respektiert.

T₆: Verbot des Ersatzinfinitivs bei Modalverben im Deutschen

Kandidaten	*GE-MV	PROJ-P
K ₁ : ... das gewollt hat		
K ₂ : ... das hat wollen		*!

Pronominaladverbien im Deutschen

- (16) a. *Fritz hat [_{PP} an [_{NP} es]] gedacht
b. Fritz hat [_{PP} da-r-an] gedacht

- (17) a. Fritz hat [_{PP} an [_{NP} sie]] gedacht (Interpretation:
[+menschlich])
b. *Fritz hat [_{PP} da-r-an] gedacht (Interpretation:
[+menschlich])

- (18) a. Fritz hat [_{VP} es zurückgegeben]
b. *Fritz hat [_{VP} da zurückgegeben]

Analyse:

Müller (2000).

- (19) a. PP-INSEL:
PP ist eine Barriere für XP, falls XP Kasus benötigt.
- b. PRON-KRIT:
Ein schwaches NP-Pronomen steht in der Wackernagelposition ($\text{Spec}\pi$).
- c. PROJ-P:
Die Subkategorisierungseigenschaften lexikalischer Elemente müssen in der Syntax respektiert werden.

- (20) *PP-Inseln:*
- a. * $[_{NP}$ Diesem Problem]₁ hat Fritz $[_{PP}$ mit t₁] gerechnet
- b. Da₁ hat Fritz $[_{PP}$ mit t₁] gerechnet

- (21) *Ordnung:*
PP-INSEL \gg PRON-KRIT \gg PROJ-P

(22) *R-Pronomina unterliegen nicht PRON-KRIT:*

- a. dass da_1 der Fritz dem Karl einen Schlüssel [_{PP} t_1 für] gegeben hat
- b. dass der Fritz dem Karl da_1 einen Schlüssel [_{PP} t_1 für] gegeben hat
- c. dass der Fritz dem Karl einen Schlüssel [_{PP} da_1 -für] gegeben hat

T₇: Pronominaladverbien als Reparaturformen

Kandidaten	PP-INSEL	PRON-KRIT	PROJ-P
K ₁ : Fritz hat – π an es ₁ gedacht		*!	
K ₂ : Fritz hat es ₁ π an t ₁ gedacht	*!		
☞ K ₃ : Fritz hat – π da ₁ -ran gedacht			*

T₈: Verbot der Pronominaladverbbildung bei belebtem Pronomen

Kandidaten	PP-INSEL	PRON-KRIT	PROJ-P
☞ K ₁ : Fritz hat – π an sie ₁ gedacht			
K ₂ : Fritz hat sie ₁ π an t ₁ gedacht	*!		
K ₃ : Fritz hat – π da ₁ -ran gedacht			*!

- (23) a. Der Fritz hat es₁ π gestern der Maria t₁ geschenkt
 b. *Der Fritz hat – π gestern der Maria es₁ geschenkt
 c. *Der Fritz hat – π gestern der Maria da₁ geschenkt

T₉: Verbot der Pronominaladverbbildung bei Objektpronomen

Kandidaten	PP-INSEL	PRON-KRIT	PROJ-P
K ₁ : Der Fritz hat – π gestern der Maria es ₁ V		*!	
K ₂ : Der Fritz hat es ₁ π gestern der Maria t ₁ V			
K ₃ : Der Fritz hat – π gestern der Maria da ₁ V			*!

(24) *Problem:*

- a. Der Fritz hat sie₁ π gestern der Maria t₁ vorgestellt
- b. *Der Fritz hat – π gestern der Maria sie₁ vorgestellt
- c. *Der Fritz hat – π gestern der Maria da₁ vorgestellt

(25) a. PRON-KRIT^{schwach}:

Ein schwaches NP-Pronomen steht in der Wackernagelposition.

» ... »

b. PRON-KRIT^{unbetont}:

Ein unbetontes NP-Pronomen steht in der Wackernagelposition.

(26) *Ordnung:*

PP-INSEL » PRON-KRIT^{schwach} » PROJ-P » PRON-KRIT^{unbetont} » ÖKON

Expletives 'es' im Deutschen

(27) Ich habe es nicht bedauert [_{CP} dass ich das Buch gelesen habe]

(28) *Expletiv-'es' nur im Vorfeld:*

a. Es haben viele Leute das Buch gelesen

b. *dass es viele Leute das Buch gelesen haben

(29) *'es'-Einsetzung als letzter Ausweg:*

a. *– haben viele Leute das Buch gelesen

b. dass viele Leute das Buch gelesen haben

Generalisierung:

Es-Einsetzung im Deutschen ist nur als letzter Ausweg möglich, um eine Position zu füllen, die obligatorisch besetzt werden muss (nämlich SpecV/2 im Deklarativsatz), und ansonsten blockiert.

(30) SPECV/2:
Der Spezifikator von V/2 muss gefüllt sein.

(31) *Kopplung von VOLL-INT und ÖKON:*
Viele Leute₁ haben t₁ das Buch gelesen

T₁₀: Vorfeldbesetzung bei V/2

Kandidaten	SPECV/2	ÖKON VOLL-INT
☞ K ₁ : Es haben viele Leute das Buch gelesen		*
☞ K ₂ : Viele Leute ₁ haben t ₁ das Buch gelesen		*
K ₃ : – haben viele Leute das Buch gelesen	*!	

(32) *Kein 'es' im 'dass'-Satz:*

- a. *(Ich glaube) [_{CP} es dass viele Leute das Buch gelesen haben]
- b. *(Ich glaube) [_{CP} viele Leute₁ dass t₁ das Buch gelesen haben]

T₁₁: Blockiertes 'es' und 'dass'

Kandidaten	SPECV/2	ÖKON	VOLL-INT
K₁ : dass viele Leute das Buch gelesen haben			
K ₂ : viele Leute ₁ dass t ₁ das Buch gelesen haben		*!	
K ₃ : es dass viele Leute das Buch gelesen haben			*!
K ₄ : dass es viele Leute das Buch gelesen haben			*!

Schluss

Quantorenanhebung als Reparaturbewegung in VP-Ellipsen-Konstruktionen im Englischen (Fox (1995))

(33) PARALLELISMUS \gg Q-ÖKONOMIE

- (34) a. [_{CP₁} Some boy admires every teacher], and [_{CP₂} some girl does [_{VP} –] too]
b. [_{CP₁} Mary admires every teacher], and [_{CP₂} some boy does [_{VP} –] too]

Wettbewerb und Blockade

Evidenz:

Zwei Konstruktionen in ein und derselben Sprache miteinander konkurrieren, die an sich beide nur Eigenschaften aufweisen, von denen man weiß, dass sie im Prinzip (d.h., in anderen Konstruktionen) von der Grammatik erlaubt werden. Die Analyseidee ist dann, dass die eine Konstruktion die andere als suboptimal blockiert.

Komplementierertilgung im Englischen

(35) *Komplementierertilgung im Englischen:*

- a. I think – John will leave
- b. I think that John will leave

(36) *Analyse nach Grimshaw (1997):*

- a. PUR-EP (Originalversion):
Adjunktion an die höchste XP einer eingebetteten erweiterten Projektion und Bewegung in deren Kopf sind verboten.
- b. OB-KOPF:
Eine Projektion hat einen (nicht-leeren) Kopf.
- c. ÖKON:
Bewegung ist verboten (Spur ist nicht erlaubt).

T₁₂: Komplementierertilgung im Englischen

Kandidaten	PUR-EP	OB-KOPF	ÖKON
☞ K ₁ : think [<i>CP</i> that [<i>IP</i> John ₁ will [<i>VP</i> t ₁ leave]]]			*
☞ K ₂ : think [<i>IP</i> John ₁ will [<i>VP</i> t ₁ leave]]			*
K ₃ : think [<i>CP</i> e [<i>IP</i> John ₁ will [<i>VP</i> t ₁ leave]]]		*!	*

(37) *Obligatorischer Komplementierer bei bestimmten Matrixverben:*

- a. *He resented – John did it
- b. He resented that John did it

(38) *Obligatorischer Komplementierer in Subjektsätzen:*

- a. *_{[IP} He left so early] shows that he was tired
- b. _{[CP} That he left so early] shows that he was tired

(39) *Obligatorischer Komplementierer bei eingebetteter Topikalisierung:*

- a. *I think – to John₁ Mary gave a book t₁
- b. I think _{[C} that] to John₁ Mary gave a book t₁

(40) *Obligatorischer Komplementierer bei eingebetteten IP-Adjunkten:*

- a. I think _{[CP} that _{[IP} most of the time _{[IP} John could accept this solution]]]
- b. *I think _{[IP} most of the time _{[IP} John could accept this solution]]

T₁₃: Komplementierertilgung und Satzadjunkte

Kandidaten	PUR-EP	OB-KOPF	ÖKON
K ₁ : V [<i>CP</i> that [<i>IP</i> Adjunkt [<i>IP</i> NP ₁ I t ₁ V NP]]]			*
K ₂ : V [<i>IP</i> Adjunkt [<i>IP</i> NP ₁ I t ₁ V NP]]	*!		*
K ₃ : V [<i>CP</i> e [<i>IP</i> Adjunkt [<i>IP</i> NP ₁ I V t ₁ NP]]]		*!	*

Partielle W-Bewegung im Deutschen

(41) *Partielle W-Bewegung/W-Skopus-Markierung:*

- a. Was₁ glaubst du [_{CP} wann₁ sie t₁ gekommen ist] ?
- b. Wann₁ glaubst du [_{CP} t'₁ dass sie t₁ gekommen ist] ?

Analyse:

Müller (1997).

- (42) a. W-KRIT (modifiziert gegenüber oben):
- (i) Eine W-Phrase muss auf der S-Struktur in der Domäne von C stehen.
 - (ii) $C_{[+w]}$ verlangt ein geeignetes lexikalisches Element in seiner Domäne.
- b. BAR:
Kettenbildung darf keine Barriere überschreiten.
- c. ÖKON:
Bewegung ist verboten (Spur ist nicht erlaubt).
- d. VOLL-INT:
Expletiveinsetzung ist verboten.

T₁₄: Partielle und lange W-Bewegung im Deutschen

Kandidaten	W-KRIT	BAR	ÖKON	VOLL-INT
\Rightarrow K ₁ : [<i>CP</i> was ... [<i>CP</i> wann ₁ ... t ₁]			*	*
\Rightarrow K ₂ : [<i>CP</i> wann ₁ ... [<i>CP</i> t' ₁ ... t ₁]			**	
K ₃ : [<i>CP</i> was ... [<i>CP</i> – ... wann ₁]	*!			*
K ₄ : [<i>CP</i> – ... [<i>CP</i> – ... wann ₁]	*!*			
K ₅ : [<i>CP</i> – ... [<i>CP</i> wann ₁ ... t ₁]	*!		*	

(43) *Zusammenbruch der Optionalität in Inselkontexten:*

- a. *Was₁ ist es schade [_{CP} [_{PP} mit wem]₁ Hans t₁ gesprochen hat] ?
- b. ?[_{PP} Mit wem]₁ ist es schade [_{CP} t'₁ dass Hans t₁ gesprochen hat] ?

T₁₅: Verbot partieller W-Bewegung in Subjektsätzen im Deutschen

Kandidaten	W-KRIT	BAR	ÖKON VOLL-INT
K ₁ : [_{CP} was ... [_{CP} mit wem ₁ ... t ₁		**!	* *
K ₂ : [_{CP} mit wem ₁ ... [_{CP} t' ₁ ... t ₁		*	**
K ₃ : [_{CP} was ... [_{CP} – ... mit wem ₁	*!	**	*
K ₄ : [_{CP} – ... [_{CP} – ... mit wem ₁	*!*	*	
K ₅ : [_{CP} – ... [_{CP} mit wem ₁ ... t ₁	*!	*	*

Das Konzept des unmarkierten Falles

Terminologie (McCarthy & Prince (1994)):
“Emergence of the unmarked”

Ökonomie der Bewegung

Beobachtung:

ÖKON ist typischerweise niedrig eingeordnet und wird aufgrund der Erfordernisse von höher geordneten Beschränkungen systematisch verletzt (W-KRIT, SPECV/2).

Aber:

Verbot von ketteninvariantem Scrambling im Deutschen (Ross (1967)).

(44) *Ketteninvariantes Scrambling:*

- a. dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ überlassen hat
- b. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- c. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₁ t₂ t₃ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- d. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₂ t₃ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- e. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₁ t₃ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- f. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₁ t₂ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- g. *dass der Fritz₁ der Maria₂ das Buch₃ t₁ t₁ t₂ t₃ t₁ t₂ t₃ überlassen hat
- h. *dass der Fritz₁ t₁ der Maria₂ das Buch₃ überlassen hat
- i. *dass der Fritz₁ der Maria₂ t₁ t₂ das Buch₃ überlassen hat

T_{16} : Verbot von ketteninvariantem Scrambling

Kandidaten	A	B	C	ÖKON
K_1 : dass der Fritz ₁ der Maria ₂ das Buch ₃ V		*	**	
K_2 : dass der Fritz ₁ der Maria ₂ das Buch ₃ t ₁ t ₂ t ₃ V		*	**	*! **
K_3 : dass der Fritz ₁ der Maria ₂ das Buch ₃ t ₁ t ₂ t ₃ t ₁ t ₂ t ₃ V		*	**	*!*****
K_4 : dass der Fritz ₁ der Maria ₂ das Buch ₃ t ₂ t ₃ t ₁ t ₂ t ₃ V		*	**	*!*****
K_5 : dass der Fritz ₁ t ₁ der Maria ₂ das Buch ₃ V		*	**	*!
K_6 : dass der Fritz ₁ der Maria ₂ t ₁ t ₂ das Buch ₃ V		*	**	*!*

(45) *Harmonische Begrenzung:*

Ein Kandidat K_1 begrenzt einen anderen Kandidaten K_2 in derselben Kandidatenmenge harmonisch gdw. gilt:

- a. Es gibt keine Beschränkung, die K_2 besser erfüllt als K_1 .
- b. Es gibt wenigstens eine Beschränkung, die K_1 besser erfüllt als K_2 .

(46) *Theorem der harmonischen Begrenzung:*

Wenn K_1 K_2 harmonisch begrenzt, dann hat K_1 unter jeder Beschränkungsordnung ein besseres Beschränkungsprofil als K_2 .

Konsequenz:

Harmonische Begrenzung ist eine Möglichkeit, Universalien abzuleiten.

Default-Kasus

(47) *Der Nominativ als Default-Kasus:*

- a. die Ehrung des Kanzlers als großer Politiker/*großen Politiker
- b. Wir baten die Männer [_{CP} PRO einer nach dem anderen/*einen nach dem anderen durch die Sperre zu gehen]
- c. Der Kaiser/*Den Kaiser, dem verdanken wir nichts
- d. Der/*Den und ein Buch lesen? (dass ich nicht lache!)

(48) *Blockierter Default-Nominativ:*

- a. *dass ich er getroffen habe
- b. *dass man der Mann gedachte
- c. *dass wir der Mann das Buch lesen sehen

(49) DEFAULT-NOM:

Eine NP trägt Nominativ.

Parallelverschiebung

(50) PAR-VER (Müller (2001)):

Wenn α β auf der Ebene L_n c-kommandiert, dann c-kommandiert α β auch auf der Ebene L_{n+1} (wobei α , β Argumente sind).

(51) *Feste Abfolge in W-Clustern im Bulgarischen:*

- a. $[_{CP} \text{Koj}_1 \text{kogo}_2 \text{kakvo}_3 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$
wer wen was fragte
- b. $*[_{CP} \text{Koj}_1 \text{kakvo}_3 \text{kogo}_2 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$
- c. $*[_{CP} \text{Kakvo}_3 \text{koj}_1 \text{kogo}_2 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$
- d. $*[_{CP} \text{Kakvo}_3 \text{kogo}_2 \text{koj}_1 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$
- e. $*[_{CP} \text{Kogo}_2 \text{koj}_1 \text{kakvo}_3 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$
- f. $*[_{CP} \text{Kogo}_2 \text{kakvo}_3 \text{koj}_1 \text{C} [_{IP} \text{t}_1 \text{e pital } \text{t}_2 \text{t}_3]] ?$

(52) *Ordnung im Bulgarischen (erweitert):*

W-KRIT \gg PUR-EP \gg ÖKON \gg PAR-VER

T_{17} : Mehrfache W-Bewegung im Bulgarischen mit Ordnungsbe- wahrung

Kandidaten	W-KRIT	PUR-EP	ÖKON	PAR-VER
$K_1: [_{CP} \text{ koj}_1 \text{ kogo}_2 \text{ kakvo}_3 \dots t_1 t_2 t_3]$		**	***	
$K_2: [_{CP} \text{ koj}_1 \dots t_1 \text{ kogo}_2 \text{ kakvo}_3]$	*!*		*	
$K_3: [_{CP} \text{ koj}_1 \text{ kogo}_2 \dots t_1 t_2 \text{ kakvo}_3]$	*!	*	**	
$K_4: [_{CP} - \dots \text{ koj}_1 \text{ kogo}_2 \text{ kakvo}_3]$	*!***			
$K_5: [_{CP} \text{ koj}_1 \text{ kakvo}_3 \text{ kogo}_2 \dots t_1 t_2 t_3]$		**	***	*!
$K_6: [_{CP} \text{ kakvo}_3 \text{ koj}_1 \text{ kogo}_2 \dots t_1 t_2 t_3]$		**	***	*!*

Zwei Bemerkungen:

- (a) K_1 begrenzt die suboptimalen Kandidaten K_5 und K_6 in T_{17} harmonisch.
- (b) K_3 wird von keinem Mitbewerber allein harmonisch begrenzt, kann aber trotzdem unter keiner Ordnung der vier involvierten Beschränkungen optimal sein. K_3 wird nicht von einem einzelnen Kandidaten, sondern von einer *Menge* von Kandidaten harmonisch begrenzt wird; vgl. Samek-Lodovici & Prince (1999). Diese Menge ist $\{K_1, K_2, K_4\}$, umfasst also die möglichen Gewinner unter einer Beschränkungsordnung. K_3 ist ein "komplexe Verlierer" ('complex loser').

(53) *Einfache W-Bewegung im Bulgarischen:*

[_{CP} Kakvo₂ pravi Ivan₁ t₂] ?
 was macht Ivan

T₁₈: Einfache W-Bewegung im Bulgarischen

Kandidaten	W-KRIT	PUR-EP	ÖKON	PAR-VER
☞ K ₁ : [_{CP} kakvo ₂ pravi Ivan ₁ t ₂]			*	*
K ₂ : [_{CP} – Ivan ₁ pravi kakvo ₂]	*!			

(54) *Superioritätseffekte im Englischen:*

- a. I wonder [_{CP} who₁ C [_{IP} t₁ bought what₂]]
 b. *I wonder [_{CP} what₂ C [_{IP} who₁ bought t₂]]

(55) *Ordnung im Englischen (erweitert):*

PUR-EP ≫ W-KRIT ≫ ÖKON ≫ PAR-VER

T₁₉: Mehrfachfragen im Englischen

Kandidaten	PUR-EP	W-KRIT	ÖKON	PAR-VER
K ₁ : [_{CP} who ₁ C t ₁ ... what ₂]		*	*	
K ₂ : [_{CP} – C who ₁ ... what ₂]		*!*		
K ₃ : [_{CP} who ₁ what ₂ C t ₁ ... t ₂]	*!		**	
K ₄ : [_{CP} what ₂ C who ₁ ... t ₂]		*	*	*!
K ₄ : [_{CP} what ₂ who ₁ C t ₁ ... t ₂]	*!		**	*

- (56) *Einfache W-Bewegung im Englischen:*
 I wonder [_{CP} what₂ C [_{IP} John₁ bought t₂]]

T₂₀: Einfache W-Bewegung im Englischen

Kandidaten	PUR-EP	W-KRIT	ÖKON	PAR-VER
☞ K ₁ : [_{CP} what ₂ C John ₁ ... t ₂]			*	*
K ₂ : [_{CP} – C John ₁ ... what ₂]		*!		

- (57) *Problem: Deutsch:*
- Ich weiß nicht [_{CP} wer₁ C t₁ was₂ gekauft hat]
 - Ich weiß nicht [_{CP} was₂ C wer₁ t₂ gekauft hat]

Beschränkungskonflikt

Deutsche Wortstellung

- (58) *Konfligierende Beschränkungen für die Abfolge im deutschen Mittelfeld:*
- a. DEF (“Definitheitsbedingung”):
Eine definite NP geht einer indefiniten NP voran.
 - b. BEL (“Belebtheitsbedingung”):
Eine belebte NP geht einer unbelebten NP voran.
 - c. FOK (“Fokusbedingung”):
Ein nicht-fokussiertes Element geht einem fokussierten Element voran.
 - d. O-KASUS (“Objektkasusbedingung”):
Eine Dativ-NP geht einer Akkusativ-NP voran.

(59) *Belebtheit vs. Kasus:*

- a. dass der Fritz die Kinder diesem Einfluss entzogen hat
- b. ?dass der Fritz diesem Einfluss die Kinder entzogen hat

T₂₁: Belebtheit vs. Kasus bei der Wortstellung im deutschen Mittelfeld

Kandidaten	BEL	O-KASUS
☞ K ₁ : ... die Kinder diesem Einfluss V ...		*
K ₂ : ... diesem Einfluss die Kinder V ...	*!	

(60) *Kasus:*

- a. dass die Maria dem Fritz die Kinder entzogen hat
- b. ?dass die Maria die Kinder dem Fritz entzogen hat

T₂₂: Der Einfluss von Kasus auf die Wortstellung im deutschen Mittelfeld

Kandidaten	BEL	O-KASUS
K ₁ : ... die Kinder dem Fritz V ...		*!
K ₂ : ... dem Fritz die Kinder V ...		

Objektbewegung und Quantorenskopos im Isländischen

(61) *Zwei Beschränkungen* (Vikner (2001)):

a. SKOPUS:

Wenn ein quantifizierter Ausdruck Q_1 Skopus über einen anderen quantifizierten Ausdruck Q_2 hat, dann c-kommandiert Q_1 Q_2 auch asymmetrisch auf der S-Struktur.

b. OBJEKT-LIZENSIERUNG:

Objektbewegung einer NP über ein an VP adjungiertes Adverbial ist nur dann möglich ist, wenn das Hauptverb die VP verlassen hat

(62) *Ordnung im Isländischen:*

OBJEKT-LIZENSIERUNG \gg SKOPUS

(63) *Skopuseindeutigkeit:*

- a. Auk þess sýna₂ þau [_{Adv} alltaf] t₂ [_{NP₁} viðtal við
 übrigens zeigen sie immer Interview mit
 Clinton] í erlendu fréttunum
 Clinton in den Auslandsnachrichten
- b. Auk þess sýna₂ þau [_{NP₁} viðtal við Clinton] [_{Adv}
 übrigens zeigen sie Interview mit Clinton
 alltaf] t₂ t₁ í erlendu fréttunum
 immer in den Auslandsnachrichten

(64) *Skopusambiguität:*

- a. Auk þess hafa þau [_{Adv} alltaf] sýnt [_{NP₁} viðtal
 übrigens haben sie immer gezeigt Interview
 við Clinton] í erlendu fréttunum
 mit Clinton in den Auslandsnachrichten
- b. *Auk þess hafa þau [_{NP₁} viðtal við Clinton] [_{Adv}
 übrigens haben sie Interview mit Clinton
 alltaf] sýnt t₁ í erlendu fréttunum
 immer gezeigt in den Auslandsnachrichten

Ökonomieprinzipien

- (65) ÖKON:
Bewegung ist verboten.
- (66) ZAUDERPRINZIP:
S-strukturelle Bewegung ist verboten.
- (67) KONVERGENZ:
Merkmale müssen durch Bewegung überprüft werden.
- (68) PF-KONVERGENZ:
Starke Merkmale müssen vor der S-Struktur durch Bewegung überprüft werden.
- (69) *Ordnungen von Ökonomiebeschränkungen und Konvergenzbeschränkungen im Minimalismus:*
 - a. PF-KONVERGENZ \gg ZAUDERPRINZIP, ÖKON
 - b. KONVERGENZ \gg ÖKON

Exkurs: Beziehungen unter Beschränkungen

Pāninische Beschränkungsrelationen

Für jede Beschränkung B können wir feststellen, ob sie eine gegebene Kandidatenmenge KM unterteilt in solche Kandidaten, die B erfüllen, und solche Kandidaten, die B verletzen. Angenommen, eine Kandidatenmenge KM_1 hat ein W -Element im Input, eine andere Kandidatenmenge KM_2 nicht. Dann unterteilt W -KRIT KM_1 in eine Gruppe von Kandidaten, die die Beschränkung erfüllen (und W -Bewegung vornehmen), und eine andere Gruppe von Kandidaten, die die Beschränkung verletzen (und W -in-situ aufweisen). Die Kandidatenmenge KM_2 dagegen wird von W -KRIT nicht unterteilt, weil alle Kandidaten diese Beschränkung trivial erfüllen. Im ersteren Fall appliziert W -KRIT nicht leer beim Input von KM_1 ; im letzteren Fall appliziert W -KRIT leer beim Input von KM_2 .

Beispiel:

W-KRIT, ÖKON. Wenn W-KRIT bei einem Input nicht leer appliziert, verlangen die beiden Beschränkungen Gegenteiliges. Dabei ist ÖKON die allgemeinere Beschränkung. Daher gilt, daß W-KRIT zu ÖKON als speziell zu generell in einer sog. Pāninischen Relation steht (“in honour of the first known investigator in the area”; Prince & Smolensky (2004)):

(70) *Pāninische Beschränkungsrelation* (Prince & Smolensky (1993, 82)):

Es seien S und G zwei Beschränkungen. S steht zu G als speziell zu generell in einer Pāninischen Relation, wenn für jeden Input I, bei dem S nicht leer appliziert, gilt, dass jede S-Erfüllung in einem Output O(I) eine G-Verletzung impliziert.

Bemerkung:

ÖKON steht zu W-KRIT nicht in einer Pāninischen Relation.

(71) *Pāninis Theorem zur Beschränkungsordnung:*

Es seien S und G zwei Beschränkungen einer Beschränkungsordnung, die als speziell zu generell in einer Pāninischen Relation stehen. Dann gilt: Wenn G bei einem Input I aktiv ist und $G \gg S$ gilt, dann ist S bei I nicht aktiv.

Praktische Konsequenz:

Wenn eine spezielle Beschränkung, die in einer Pāninischen Relation zu einer generellen Beschränkung steht, in einer Grammatik Arbeit verrichten soll, dann muss sie die entgegengesetzte generelle Beschränkung dominieren.

Stringenzrelationen

Beobachtung:

Unter der Voraussetzung, dass PUR-EP eine Beschränkung für durch Bewegung erzeugte Adjunktion ist, ergibt sich, dass auch PUR-EP und ÖKON als speziell zu generell in einer Beziehung stehen.

(72) *Stringenzrelation* (Baković (1995, 28)):

Es seien S und G zwei Beschränkungen. S steht zu G als speziell zu generell in einer Stringenzrelation, wenn für jeden Input I, bei dem S nicht leer appliziert, gilt, dass jede S-Verletzung in einem Output O(I) eine G-Verletzung impliziert.

Konzeptuelle Gegenevidenz

Komplexität

“This qualm arises from a misapprehension about the kind of thing that grammars are. It is not incumbent upon a grammar to compute, as Chomsky has emphasized repeatedly over the years. A grammar is a function that assigns structural descriptions to sentences; what matters formally is that the function is well-defined. The requirements of explanatory adequacy (on theories of grammar) and descriptive adequacy (on grammars) constrain and evaluate the space of the hypotheses. Grammatical theorists are free to contemplate any kind of formal device in pursuit of these goals; indeed, they *must* allow themselves to range freely if there is to be any hope of discovering decent theories. Concomitantly, one is not free to impose arbitrary additional meta-constraints (e.g. ‘computational plausibility’) which could conflict with the well-defined basic goals of the enterprise. In practice, computationalists have always proved resourceful. All available complexity results for known theories are stunningly distant from human processing capacities ... yet all manner of grammatical theories have nonetheless been successfully implemented in parsers, to some degree or another, with comparable efficiency. ... There are neither grounds of principle nor grounds of practicality for assuming that computational complexity considerations, applied directly to grammatical formalisms, will be informative.”

(Prince & Smolensky (2004, 233))

Natur der Kandidatenmenge

Problem:

Die Kandidatenmenge wird leicht sehr groß und unüberschaubar. Darüber hinaus sieht es so aus, als sei ein einheitliches Konzept, das für alle verschiedenen Anwendungen gleichermaßen gut geeignet ist, schwer zu formulieren.

Natur der Beschränkungen

Problem:

Innertheoretische Probleme können oftmals nur allzu leicht durch Hinzufügen hoch geordneter Ad-hoc-Beschränkungen gelöst werden, die zum Teil auch noch erheblich überlappen mit anderen, umfassenderen Beschränkungen.

Parametrisierung

Problem 1:

Parametrisierung und faktorielle Typologie (n Fakultät)

Entspricht jede Umordnung von Beschränkungen einer möglichen einzelsprachlichen Grammatik?

($7! = 5040$, nah an der Zahl real existierender Sprachen, $10! = 3.6... \text{ Millionen}$)

Problem 2:

Parametrisierung und morphologische Fundierung

Beispiel: Der V-I-Bewegungsparameter

- (73) a. Jean embrasse₁ souvent [_{VP} t₁ Marie]
 b. *Jean souvent [_{VP} embrasse₁ Marie]
 c. *John kisses₁ often [_{VP} t₁ Mary]
 d. John often [_{VP} kisses₁ Mary]
- (74) a. LEX-ÖKON (“Bewegungsökonomie für lexikalische Köpfe”, “No-Lex-Mvt”):
 Bewegung von lexikalischen Köpfen ist verboten (X⁰-Spur_{lex} ist nicht erlaubt).
 b. STR-BD (“Strikte Bindung”, “Proper Binding Condition”, “Pr-Bd”):
 Spuren müssen auf der S-Struktur gebunden sein.

(75) *Analyse ohne Morphologie:*

- a. Französisch: STR-BD \gg LEX-ÖKON
- b. Englisch: LEX-ÖKON \gg STR-BD

(76) *Ad-hoc-Analyse mit Morphologie:*

STR-BD \gg LEX-ÖKON nur bei morphologisch reichhaltigem I.

Dritte Lösung:

Die beobachteten morphologischen Korrelationen sind nicht Ursache des Parameters, sondern Konsequenz seiner Setzung.

Slogan (Legendre, Smolensky & Wilson (1998, 266)):

“Das funktionale Lexikon ist Sklave der Syntax”.

Zweites Beispiel: Der Pro-Drop-Parameter

- (77) a. – Ha cantato
b. *– Has sung

(78) *Pro-Drop-Beschränkungen* (Grimshaw & Samek-Lodovici (1995; 1998)):

- a. TOP-TIL (“Topik-Tilgung”, “Drop Topic”):
Argumente, die mit dem Topik koreferent sind, dürfen strukturell nicht realisiert werden.
- b. REAL (“Realisierung”, “Parse”):
Input-Elemente müssen realisiert werden.

Empirische Gegenevidenz

Optionalität

Problem:

Keiner der Mechanismen, Optionalität abzuleiten (Pseudo-Optionalität, echte Optionalität, Kopplungen) ist ganz unproblematisch.

Grammatikalitätsgrade

Problem (?):

Grammatikalitätsgrade sind nicht ableitbar.

Absolute Ungrammatikalität

Problem:

Zunächst einmal sieht es so aus, als müsse es, damit man einen Satz als ungrammatisch ausschließen kann, einen anderen Kandidaten in derselben Kandidatenmenge geben, der ihn als suboptimal blockiert (der beste Kandidat muss an sich gut genug sein). Dies ist nicht immer offensichtlich.

(79) *W-Bewegung aus Adjunktinseln:*

*Was₁ ist Fritz eingeschlafen [_{CP} nachdem er t₁ gelesen hat] ?

(i) Der Generator: Pesetsky (1997)

(80) ADJUNKT-INSEL (unverletzbar):
Bewegung darf kein Adjunkt überqueren.

(ii) Leere Kandidaten: Ackema & Neeleman (1998)

- (81) * \emptyset (“Vermeide leere Kandidaten”, “Avoid Null Parse”):
Der Input darf nicht vollständig unrealisiert sein.

T₂₃: Ungrammatikalität und leere Kandidaten

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	* \emptyset
K ₁ : was ₁ ... [<i>CP</i> nachdem er t ₁ V]	*!		
K ₂ : – ... [<i>CP</i> nachdem er was ₁ V]		*!	
^{EST} K ₃ : \emptyset			*

(iii) *Schlechte Gewinner: Grimshaw (1994), Müller (1997)*

Terminologie (Grimshaw (1997)):

“No good output situation”

(Vgl. Chomsky (1995; 2005): “als Kauderwelsch konvergieren”
(‘converge as gibberish’).)

- (82) a. [_{CP} Wann₁ hat Fritz t₁ [_{NP} welches Buch]₂ gelesen] ?
S-Struktur
- b. [_{CP} Wann₁ welches Buch₂ hat Fritz t₁ t₂ gelesen] ?
LF

T₂₄: Ungrammatikalität und schlechte Gewinner

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT
K ₁ : was ₁ ... [_{CP} nachdem er t ₁ V]	*!	
#K ₂ : – ... [_{CP} nachdem er was ₁ V]		*

- (83) #Fritz ist eingeschlafen [_{CP} nachdem er was₁ gelesen
hat] ?

(iv) Reparatur

Bemerkung:

Dies ist die Ideallösung. Leider funktioniert sie natürlich nicht immer.

- (84) a. Fritz ist eingeschlafen [_{CP} nachdem er was₁ gelesen hat] (= etwas)
b. Bei was₁ ist Fritz eingeschlafen [_{CP} nachdem er es₁ gelesen hat] ?

- (85) W-TREUE:
Eine im Input vorhandene W-Merkmalsspezifikation muß im Output realisiert werden.

T₂₅: Ungrammatikalität und Reparatur

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
K ₁ : was ₁ _[+w] ... [CP nachdem er t ₁ V]	*!		
K ₂ : – ... [CP nachdem er was ₁ _[+w] V]		*!	
K ₃ : – ... [CP nachdem er was ₁ _[-w] V]			*

- (86) a. *Lange W-Bewegung:*
 Was₁ glaubt Fritz [CP t'₁ dass er t₁ lesen sollte] ?
- b. *W-Indefinitum:*
 Fritz glaubt [CP dass er was lesen sollte]
- c. *Optionales W-Argument plus resumptives Pronomen:*
 Von was₁ glaubt Fritz [CP dass er es₁ lesen sollte] ?

Problem:

Die “Reparaturkandidaten” sind hier unabhängig möglich.

T₂₆: Eine falsche Vorhersage

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
☞ K ₁ : was _{1[+w]} ... [CP t' ₁ dass er t ₁ V]			
K ₂ : – ... [CP – dass er was _{1[+w]} V]		*!	
K ₃ : – ... [CP dass er was _{1[-w]} V]			*!

(v) *Neutralisierung: Legendre et al. (1995; 1998), Baković & Keer (1999)*

T₂₇: Bewegungstransparente Kontexte ohne Neutralisierung: 'was_[+w]' im Input

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
☞ K ₁ : was _{1[+w]} ... [CP t' ₁ dass er t ₁ V]			
K ₂ : – ... [CP – dass er was _{1[+w]} V]		*!	
K ₃ : – ... [CP dass er was _{1[-w]} V]			*!

T₂₈: Bewegungstransparente Kontexte ohne Neutralisierung: 'was_[-w]' im Input

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
K ₁ : was _{1[+w]} ... [CP t' ₁ dass er t ₁ V]			*!
K ₂ : – ... [CP – dass er was _{1[+w]} V]		*!	*
☞ K ₃ : – ... [CP dass er was _{1[-w]} V]			

- (87) a. *Was₁ ist Fritz eingeschlafen [_{CP} nachdem er t₁ gelesen hat] ?
 b. Fritz ist eingeschlafen [_{CP} nachdem er was₁ gelesen hat] (= etwas)

T₂₉: Inselkontexte mit Neutralisierung: 'was_[+w]' im Input

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
K ₁ : was _{1[+w]} ... [_{CP} nachdem er t ₁ V]	*!		
K ₂ : – ... [_{CP} nachdem er was _{1[+w]} V]		*!	
☞K ₃ : – ... [_{CP} nachdem er was _{1[-w]} V]			*

T₃₀: Inselkontexte mit Neutralisierung: 'was_[-w]' im Input

Kandidaten	ADJUNKT-INSEL	W-KRIT	W-TREUE
K ₁ : was _{1[+w]} ... [_{CP} nachdem er t ₁ V]	*!		*
K ₂ : – ... [_{CP} nachdem er was _{1[+w]} V]		*!	*
☞K ₃ : – ... [_{CP} nachdem er was _{1[-w]} V]			