

# Pro-Drop and Impoverishment

## Gereon Müller (2006)

### 1 Einleitung

#### 1.1 Phänomen

(1) *Pro drop im Spanischen*

- a. Hemos trabajado todo el día.  
have-3.PL worked all the day  
'We have worked all the day'.
- b. Ha cantado.  
has-3.SG sung  
'He has sung.'

*Analysen:*

- Subjekt wird postsyntaktisch gelöscht (Perlmutter 1971)
- Leere nicht-overt Kategorie *pro*, die in Subjekt-Position gemerget wird (SpecvP) und mit T Agree eingeht.

(2) Leeres *pro*

- a. [<sub>TP</sub> Hemos [<sub>vP</sub> **pro** trabajado todo el día]].  
have-3.PL worked all the day
- b. [<sub>TP</sub> Ha [<sub>vP</sub> **pro** cantado]].  
has-3.SG sung

#### 1.2 Das Wichtigste auf einen Blick

- Hauptziel des Papiers: Skizzierung einer Theorie wie morphologische Eigenschaften der Verbflexion Subjekt-pro-drop determinieren.
- Relevant ist hierfür nicht, wie häufig angenommen, der morphologische Reichtum an Flexionsformen, sondern abstrakte morphologische Operationen, welche in DM zur Synkretismus-Ableitung vorgeschlagen wurden.
- Eine besonders wichtige Rolle spielen Verarmungsregeln: sie führen zur Neutralisierung von  $\phi$ -Merkmalen auf dem T-Kopf und verhindern somit eine *pro*-Lizensierung.
- Damit Verarmungsregeln überhaupt Einfluss auf die *pro*-Lizensierung in der Syntax haben können, wird in diesem Ansatz eine präsyntaktische Morphologie zugrunde gelegt.

## 2 Hintergrund: Distribuierte Morphologie

*Late vocabulary insertion:*

Abstract functional morphemes like *v* and *T* contain fully specified bundles of morpho-syntactic features in syntax; however they do not yet contain phonological material. The actual realization of these functional morphemes is brought about by post-syntactic insertion of vocabulary items that pair phonological and morpho-syntactic features.

*Subset Principle:*

A vocabulary item *V* is inserted into a functional morpheme *M* iff (i) and (ii) hold:

- i. The morpho-syntactic features of *V* are a subset of the morpho-syntactic features of *M*.
- ii. *V* is the most specific vocabulary item that satisfies (i).

*Impoverishment:*

Deletion operations that take place after syntax but before morphological vocabulary insertion (so they do not affect syntactic operations). The consequence of such deletion rules is that more specific morphological markers may not fit anymore into impoverished contexts and will therefore lose out to less specific markers.

*Fission (Noyer 1992):*

If insertion of a vocabulary item *V* with the set of morpho-syntactic features  $\beta$  takes place into a fissioned morpheme *M* with the set of morpho-syntactic features  $\alpha$ , then  $\alpha$  is split up into  $\beta$  and  $\alpha-\beta$ , such that (a) and (b) hold.

- (a)  $\alpha-\beta$  is available for further vocabulary insertion.
- (b)  $\beta$  is not available for further vocabulary insertion.

## 3 Auflösen von Synkretismen

### 3.1 Verbflexion im Deutschen

(3) Schwache Flexion ‘*glauben*’

	Präsens	Präteritum
1.SG	glaub-e	glaub-te
2.SG	glaub-st	glaub-te-st
3.SG	glaub-t	glaub-te
1.PL	glaub-en	glaub-te-n
2.PL	glaub-t	glaub-te-t
3.PL	glaub-en	glaub-te-n

(4) Starke Flexion ‘*rufen*’

	Präsens	Präteritum
1.SG	ruf-e	rief
2.SG	ruf-st	rief-st
3.SG	ruf-t	rief
1.PL	ruf-en	rief-en
2.PL	ruft-t	rief-t
3.PL	ruf-en	rief-en

### 3.2 Analyse

1. Dekomposition morpho-syntaktischer Merkmale

- (5)
  - a. 1 = [+1,-2]
  - b. 1.INCL = [+1,+2]
  - c. 2 = [-1,+2]
  - d. 3 = [-1,-2]

## 2. Bildung natürlicher Klassen

- 1. und 3. Person bilden eine natürliche Klasse (gemeinsames Merkmal [-2])
- 2. und 3. Person bilden eine natürliche Klasse (gemeinsames Merkmal [-1])

## 3. Fission

Marker  $st \rightarrow [s] + [t]$

## 4. Impoverishment

Impoverishment-Regeln neutralisieren die Unterscheidung von  $\phi$ -Merkmalen. Die Regeln sorgen im Deutschen dafür, dass 1. und 3. SG.PRÄT bzw. 1. und 3. PL morphologisch nie unterschiedlich realisiert werden, weil ihr einziges Merkmal, welches sie unterscheidet ( $[\pm 1]$ ) gelöscht wird.

- (6) a.  $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [-2, -pl, +past]$   
 b.  $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [-2, +pl]$

## 5. Vocabulary Items

- (7) a.  $/te/ \leftrightarrow [+past, -strong]$   
 b.  $/s/ \leftrightarrow [+2, -pl]$   
 c.  $/n/ \leftrightarrow [-2, +pl]$   
 d.  $/t/ \leftrightarrow [-1]$   
 e.  $/(e)/ \leftrightarrow []$

*Default marker /e/:*

- $/(e)/ \rightarrow \emptyset$  whenever there is stem alternation in past tense contexts (strong verbs)
- $/(e)/ \rightarrow e$  in present tense contexts when there is no other marker

## 6. Vocabulary Insertion in verarmte Ts im Deutschen

T	$[-past]$ $[[ -strong]$	$[-past]$ $[+strong]$	T	$[+past]$ $[-strong]$	$[+past]$ $[+strong]$
$[+1, -2, -pl]$	$/e/$	$/e/$	$[+1, -2, -pl]$	$/te/$	$\emptyset$
$[-1, +2, -pl]$	$/s/-/t/$	$/s/-/t/$	$[-1, +2, -pl]$	$/te/-/s/-/t/$	$/s/-/t/$
$[-1, -2, -pl]$	$/t/$	$/t/$	$[-1, -2, -pl]$	$/te/$	$\emptyset$
$[+1, -2, +pl]$	$/n/$	$/n/$	$[+1, -2, +pl]$	$/te/-/n/$	$/n/$
$[-1, +2, +pl]$	$/t/$	$/t/$	$[-1, +2, +pl]$	$/te/-/t/$	$/t/$
$[-1, -2, +pl]$	$/n/$	$/n/$	$[-1, -2, +pl]$	$/te/-/n/$	$/n/$

*Wichtig:*

- Synkretismus-Auflösung möglich mit Hilfe von Merkmalsdekomposition und durch Verarmungsregeln, welche das Markerinventar klein halten: ein im Paradigma mehrmals vorkommender Marker ist immer derselbe.
- Fission (Noyer 1992) ermöglicht das Einsetzen mehrerer Marker in denselben T-Kopf.

## 4 Pro-Drop-Analyse mit präsyntaktischer Morphologie

### 4.1 Warum präsyntaktische Morphologie?

*(Standard-)Annahme:*

Pro-drop wird von den morphologischen Eigenschaften verbaler Flexionssysteme bestimmt und ist insofern ein syntaktisches Phänomen, als dass es die Lizenzierung einer leeren Kategorie *pro* involviert.

*Dilemma:*

Unter der Annahme einer postsyntaktischen Morphologie kann die *pro*-Lizensierung nicht durch morphologische Eigenschaften bestimmt sein, da diese zum relevanten Zeitpunkt in der Derivation noch gar nicht vorhanden sind.

*Mögliche Auswege:*

- Pro-drop ist ein syntaktisches Phänomen ganz unabhängig von morphologischen Eigenschaften (Grimshaw & Samek-Lodovici 1998).
- Pro-drop ist ein postsyntaktisches (PF-)Phänomen (Adger 2003, Holmberg 2004).
- Flexionsmorphologie ist präsyntaktisch.

*Konzeptuelle Argumente gegen postsyntaktische Morphologie:*

1. Flexionsmarker sind in zwei unterschiedliche Einheiten aufgespalten (f-Morphem und vocabulary item).
2. Vocabulary Insertion unterscheidet sich sehr von anderen elementaren Operationen des Minimalismus (Merge, Agree, Move). Wünschenswert: elementare Operationen in der Syntax finden sich auch in der Morphologie wieder.
3. Es werden gleich zwei generelle, unabhängig motivierte Beschränkungen verletzt:
  - *Inclusiveness Condition:*  
Während der Derivation dürfen keine neuen Merkmale eingefügt werden.  
→ ist verletzt, da nachträglich Merkmale eingefügt werden, die in der Syntax noch nicht vorhanden waren
  - *Legibility Condition:*  
Morpho-syntaktische Merkmale dürfen in einer grammatischen Komponente nur vorhanden sein, wenn sie innerhalb dieser interpretierbar sind.  
→ ist verletzt, da uninterpretierbare Merkmale in der Syntax vorhanden sind, bevor sie von der Morphologie interpretiert werden.

### 4.2 Präsyntaktische Morphologie im Detail

*Annahme:*

Flexionsmorphologie appliziert in einer Komponente der generativen Grammatik, welche dem Lexikon folgt und der Syntax vorausgeht → Numeration

*Ablauf (abstrakt):*

1. V trägt stamminhärente Flexionsklassenmerkmale
2. Nicht-inhärente Merkmale wie Tempus-, Modus-,  $\phi$ -Merkmale, werden auf T instanziiert sobald dieses in die Numeration eingeht
3. Impoverishment-Regeln applizieren: verarmte Merkmale sind so für die Morphologie nicht mehr sichtbar, für die spätere Syntax müssen sie das aber noch sein. Wichtig: Impoverishment *markiert* Merkmale als nicht mehr sichtbar, löscht sie jedoch nicht, sodass sie für die Syntax noch zugänglich bleiben.
4. Ein uninterpretierbares Klassenmerkmal auf V agiert als Sonde und triggert Agree mit einem passenden (dem spezifischsten, vgl. Subset-Principle) Flexionsmarker (Merkmale des Markers = inhärent)  $\rightarrow$  V und der Flexionsmarker werden gemergt
5. Fission sorgt dafür, dass eine Sonde, die bereits Agree getriggert hat, nicht sofort gelöscht wird, sondern dass diese weitere Agree-Operationen triggern kann. Sie wird erst gelöscht, wenn keine weitere Agree-Operation mehr möglich ist.
6. Für die Syntax uninterpretierbare Merkmale (z.B. Flexionsklasse) werden gelöscht. Syntaktisch interpretierbare Merkmale auf V sowie alle Merkmale auf T bleiben erhalten.
7. Alle Items der Numeration (flektiertes V, v, T, ...) kommen in die Syntax (mit lediglich voll spezifizierten und syntaktisch interpretierbaren morpho-syntaktischen Merkmalen).

*Ablauf anhand des konkreten Beispiels 'glaubten':*

1. Selektion von *glaub-* aus dem Lexikon:  
*glaub-*: {V, [-strong]}
2. Selektion von T aus dem Lexikon. Hinzufügen von voll spezifizierten  $\phi$ - und Tempusmerkmalen:  
T: {[-1, -2, +pl, +past]}
3. Applikation der Impoverishment-Regel auf T (vgl. (6)):  
T: {[-1, -2, +pl, +past]}  $\rightarrow$  T: {[-1, -2, +pl, +past]}<sup>1</sup>
4. Agree-getriebene Merge-Operation von /te/ mit V (spezifischster Marker):  
*glaub*: {V, [-strong]}, T: {[-1, -2, +pl, +past]} + /te/: { [+past, -strong]}  $\rightarrow$   
*glaub-te*: {V, [-strong]}, T: {[-1, -2, +pl, +past]}
5. Agree-getriebene Merge-Operation von /n/ mit V (zweitspezifischster Marker, durch Fission erlaubt):  
*glaub-te*: {V, [-strong]}, T: {[-1, -2, +pl, +past]} + /n/: {[-2, +pl]}  $\rightarrow$   
*glaub-te-n*: {V, [-strong]}, T: {[-1, -2, +pl, +past]}
6. Löschen von uninterpretierbaren Merkmalen:  
*glaub-te-n*: {V, [-strong]}, T: {[-1, -2, +pl, +past]}  $\rightarrow$   
*glaub-te-n*: {V}, T: {[-1, -2, +pl, +past]}

---

<sup>1</sup>Verarmte Merkmale sind durchgestrichen und im Fissionskontext abgearbeitete Merkmale unterstrichen.

7. T und das flektierte V kommen mit allen morpho-syntaktischen Merkmalen in die Syntax (egal ob Impoverishment oder Agree auf sie appliziert hat) und stehen für folgende syntaktische Operationen zur Verfügung.

### 4.3 Pro-drop-Analyse

*Konsequenz für Pro-Lizensierung:*

Ob ein Subjektargument *pro* von T lizensiert wird, hängt davon ab, ob T präsyntaktisch applizierenden Verarmungsregeln unterlag oder nicht.

*Pro Generalization:*

An argumental *pro* DP cannot undergo Agree with a functional head  $\alpha$  if  $\alpha$  has been subjected (perhaps vacuously) to  $\phi$ -feature neutralizing impoverishment in the numeration.

*Erklärung weshalb es im Deutschen kein pro-drop gibt (trotz relativ reicher Verbflexion):*

Das Deutsche hat die zwei Verarmungsregeln in (6), welche die  $\phi$ -Merkmale so neutralisieren, dass sie in der Morphologie nicht mehr unterschieden werden können (z.B. 1. Person ([+1, -2]) und 3. Person ([-1, -2]). Da alle T's in der Numeration von Verarmung betroffen sind, bleibt keines übrig, das ein *pro* lizensieren könnte.

### 4.4 Evidenz aus anderen Sprachen

#### 4.4.1 Isländisch

Pro-drop von Subjekten ist im Isländischen nicht möglich:

- (8) a. Hann dansar.  
       he dance-3.SG  
 b. \**pro* dansar.  
       dance-3.SG

- (9) Schwache Flexion, Klasse 1  
*kreffa* ('fordern, verlangen')

	Präsens	Präteritum
1.SG	kref	krafði
2.SG	krefur	krafðir
3.SG	krefur	krafði
1.PL	krefjum	kröfðum
2.PL	krefjið	kröfðuð
3.PL	krefja	kröfðu

- (10) Schwache Flexion, Klasse 4  
*dansa* ('tanzen')

	Präsens	Präteritum
1.SG	dansa	dansaði
2.SG	dansar	dansaðir
3.SG	dansar	dansaði
1.PL	dönsuð	dönsuðum
2.PL	dansið	dönsuðuð
3.PL	dansa	dönsuðu

- (11) Starke Flexion, Klasse 3  
*sleppa* ('schlafen')

	Präsens	Präteritum
1.SG	slepp	slapp
2.SG	sleppur	slappst
3.SG	sleppur	slapp
1.PL	sleppum	slappum
2.PL	sleppið	sleppið
3.PL	sleppa	slappu

- (12) Synkretismen

- Marker für 1SG.PAST und 3SG.PAST sind in allen Flexionsklassen gleich.
- Marker für 2SG.PRES und 3SG.PRES sind in allen Flexionsklassen gleich.

Zwei Impoverishment-Regeln:

1. [ $\pm 1$ ] wird in SG.PAST-Kontexten gelöscht (wie im Deutschen):  
Regel: [ $\pm 1$ ]  $\rightarrow \emptyset$  / [-2, -pl, +past]
2. 2. und 3. Person bilden eine natürliche Klasse (gemeinsames Merkmal [-1]). Unterscheidendes Merkmal [ $\pm 2$ ] wird gelöscht:  
Regel: [ $\pm 2$ ]  $\rightarrow \emptyset$  / [-1, -pl, -past]

Konsequenz:

Alle T-Köpfe in der Numeration unterliegen Verarmung (wie im Deutschen). Demnach kann das Subjektargument *pro* nicht lizenziert werden, obwohl die Flexionsparadigmen rein oberflächlich betrachtet reiche Verbflexion aufweisen.

#### 4.4.2 Modernes Irisch

Im modernen Irisch ist Pro-drop von Subjekten erlaubt.

- (13) *Dá gcuirfeá pro isteach ar an phost sin gheobhfá pro é.*  
 if put-2.SG.COND in on that job get-2.SG.COND it  
 'If you applied for that job, you would get it.'

- (14) Konjugation Konditional  
*cuir* ('put')

	Präsens
1.SG	chuirf-inn
2.SG	chuirf-ea
3.SG.MASC	chuirf-eadh
3.SG.FEM	chuirf-eadh
1.PL	chuirf-imis
2.PL	chuirf-eadh
3.PL	chuirf-eadh

- (15) Konjugation Indikativ  
*cuir* ('put')

	Präsens
1.SG	chuir-im
2.SG	chuir-eann
3.SG.MASC	chuir-eann
3.SG.FEM	chuir-eann
1.PL	chuir-eann
2.PL	chuir-eann
3.PL	chuir-eann

- Beide Paradigmen enthalten sogenannte analytischen Formen: *chuirf-eadh* und *chuir-eann*.
- Alle anderen Formen sind synthetisch. Nur sie erlauben Pro-drop.
- Konditional: drei verschiedene synthetische Formen  
Indikativ: nur eine synthetische Form

→ Die synthetischen Formen weisen keine Synkretismen auf. Es sind demnach keine Verarmungsregeln vorhanden. Folglich ist das Auftreten von pro-drop erwartet, obwohl das Irische oberflächlich betrachtet keine reiche Flexionsmorphologie aufweist.

### 4.4.3 Russisch

Im Russischen ist pro-drop möglich.

- (16) *pro* ponimaju [CP čto [TP *pro* imeeš' v vidu idti v koncert]]  
 understand-1.SG.PRES that have-2.SG.PRES in mind go to concert

- (17) Konjugation Präsens *čítat* ('lesen')

1.SG.	číta-ju
2.SG.	č-eš'
3.SG.	číta-et

1.PL	číta-em
2.PL	číta-ete
3.PL	číta-jut

→ Kein Synkretismus, demnach auch keine Verarmungsregeln und pro-drop folglich erwartet.

*Aber:*

In Präteritum-Kontexten sieht es so aus, als wäre das Merkmal *Person* massiv verarmt. Präteritumformen sind im Gegensatz zu Präsens nur für Genus markiert.

- (18) Konjugation Präteritum *čítat* ('lesen')

	MASC	FEM	NEUT
1.SG	číta-l	číta-l-a	číta-l-o
2.SG	číta-l	číta-l-a	číta-l-o
3.SG.	číta-l	číta-l-a	číta-l-o

	MASC	FEM	NEUT
1.PL	číta-l-i	číta-l-i	číta-l-i
2.PL	číta-l-i	číta-l-i	číta-l-i
3.PL	číta-l-i	číta-l-i	číta-l-i

Gemäß den Paradigmen in (18), dürfte es eigentlich kein pro-drop geben, da offensichtlich Verarmungsregeln appliziert haben. Pro-drop in Präteritumskontexten ist aber möglich, obwohl die Formen überhaupt nicht für Personen-Merkmale spezifiziert sind.

- (19) Anna postupila verno [CP čto *pro* rešila [CP stat'  
 Anna acted correctly that decided-3.SG.PAST to.become  
 vračom]].  
 doctor

*Mögliche Erklärung (diachron):*

Die flektierten Präteritumformen sind ehemalige l-Partizipien, die nie irgendwelche Personenmerkmale trugen. Die jetzigen Formen weisen also keine Personenmerkmale auf, nicht weil diese durch Verarmungsregeln gelöscht wurden, sondern weil sie nie welche besaßen. Wenn in diesen Fällen folglich keine Verarmungsregeln applizieren, ist die Voraussetzung für pro-drop gegeben.

## Literatur

Müller, Gereon (2006). 'Pro-drop and Impoverishment'. In: *Studia Grammatica 63*, eds. Eric Fuß, Berlin: Akademie Verlag, 93-115.