

# Einführung in die Pragmatik und Diskurs: Referenz

M. Pinkal/M. Wolska/C. Sporleder

Universität des Saarlandes

Sommersemester 2007

*Folien beinhalten Material von I. Kruiff-Korbayová*

## Diskurs

**kohärente** Sequenz von Äußerungen

## Zentrale Fragestellungen

- Wie hängen verschiedene Äußerungen (Sätze) zusammen?
- Was macht eine Sequenz von Äußerungen kohärent?
- Wie kann Diskurs automatisch verarbeitet werden?

## Diskurs

**kohärente** Sequenz von Äußerungen

## Zentrale Fragestellungen

- Wie hängen verschiedene Äußerungen (Sätze) zusammen?
- Was macht eine Sequenz von Äußerungen kohärent?
- Wie kann Diskurs automatisch verarbeitet werden?

## Mann mit Axt bei Besuch der Queen

### **London**

Er, der bei dem Besuch einer Königin die Axt bei sich hatte, muß sich vor Gericht verantworten.

Ein Mann war am Donnerstag in Huddersfield in Yorkshire festgenommen worden.

Eine halbe Stunde bevor sie ankam, überwältigten Sicherheitsleute den 34-Jährigen.

*dpa*

*(Quelle: Saarbrücker Zeitung, 26. Mai 2007, adaptiert)*

## Mann mit Axt bei Besuch der Queen

### London

Er, der bei dem Besuch einer Königin die Axt bei sich hatte, muß sich vor Gericht verantworten.

Ein Mann war am Donnerstag in Huddersfield in Yorkshire festgenommen worden.

Eine halbe Stunde bevor sie ankam, überwältigten Sicherheitsleute den 34-Jährigen.

*dpa*

*(Quelle: Saarbrücker Zeitung, 26. Mai 2007, adaptiert)*

## Mann mit Axt bei Besuch der Queen

### London

Ein Mann, der bei einem Besuch von Königin Elisabeth eine Axt bei sich hatte, muß sich vor Gericht verantworten.

Der 34-Jährige war am Donnerstag in Huddersfield in Yorkshire festgenommen worden.

Eine halbe Stunde bevor die Monarchin ankam, überwältigten Sicherheitsleute den Mann.

*dpa*

*(Quelle: Saarbrücker Zeitung, 26. Mai 2007, adaptiert)*

## Themen

- Referenz und Diskursmodell
- Familiarität und Aktivierung von Diskursreferenten
- Korrelation mit linguistischer Form
- Centering Theory

## Lektüre

- Jurafsky and Martin (2000), Kapitel 18
- Prince (1981) (besonders Kapitel 3), Prince (1992)
- Grosz, Joshi and Weinstein (1995)

## Diskursmodell

eine Repräsentation der Diskursbedeutung

- Diskursentitäten (im Text meist durch NPs repräsentiert)
- Attribute der Diskursentitäten
- Beziehungen zwischen Diskursentitäten

## Diskursmodell

eine Repräsentation der Diskursbedeutung

- Diskursentitäten (im Text meist durch NPs repräsentiert)
- Attribute der Diskursentitäten
- Beziehungen zwischen Diskursentitäten

## Referenz

der Prozess, bei dem der Sprecher einen Referenzausdruck benutzt um auf eine Diskursentität Bezug zu nehmen.

## Referenzausdruck

ein Ausdruck, den ein Sprecher benutzt um sich auf eine Entität zu beziehen.

## Referent

die Entität, auf die sich ein Sprecher mit einem Referenzausdruck bezieht.

## Dynamik des Diskursmodells

Referenzausdrücke ändern das Diskursmodell

- Einführung “neuer” Diskursreferenten
- Verknüpfung mit “alten” Diskursreferenten

## Referenz und linguistische Form

Die linguistische Form reflektiert den Stand des Diskurskontextes.

## Referenz und linguistische Form

Die linguistische Form reflektiert den Stand des Diskurskontextes.

Typischerweise:

- neue Diskursreferenten werden von indefiniten NPs eingeführt
- die Verknüpfung zu alten Diskursreferenten geschieht mit definiten NPs oder Pronomen

## Referenz und linguistische Form

Die linguistische Form reflektiert den Stand des Diskurskontextes.

Typischerweise:

- neue Diskursreferenten werden von indefiniten NPs eingeführt
- die Verknüpfung zu alten Diskursreferenten geschieht mit definiten NPs oder Pronomen

⇒ *Ich habe eine Katze gesehen. Die Katze/Sie war schwarz.*

## Referenz und linguistische Form

Die linguistische Form reflektiert den Stand des Diskurskontextes.

Typischerweise:

- neue Diskursreferenten werden von indefiniten NPs eingeführt
- die Verknüpfung zu alten Diskursreferenten geschieht mit definiten NPs oder Pronomen

⇒ *Ich habe eine Katze gesehen. Die Katze/Sie war schwarz.*

Aber:

- *Peter ging auf das Haus zu. Die Tür stand weit offen.*
- *Er geht für ein Jahr in die USA. (A zu B als C vorbeigeht)*

## Assumed Familiarity:

Vom Blickpunkt des Sprechers/Schreibers:

Welche Annahmen über den Hörer/Leser beeinflussen die Wahl des Referenzausdrucks?

Vom Blickpunkt des Hörers/Lesers:

Welche Schlußfolgerung wird er/sie aus der Wahl des Referenzausdrucks ziehen?

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu		
Hörer-alt		

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu	<b>brand-new</b>	
Hörer-alt		

**brand-new** (ganz neu): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert (*Ein Mann*)

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu	brand-new	—
Hörer-alt		

**brand-new** (ganz neu): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert (*Ein Mann*)

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu	brand-new	—
Hörer-alt	unused	

**brand-new** (ganz neu): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert (*Ein Mann*)

**unused** (bisher unerwähnt): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bekannte Entität repräsentiert (*Königin Elisabeth*)

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu	brand-new	—
Hörer-alt	unused	evoked

**brand-new** (ganz neu): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert (*Ein Mann*)

**unused** (bisher unerwähnt): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bekannte Entität repräsentiert (*Königin Elisabeth*)

**evoked** (erwähnt, aufgerufen): Verknüpfung zu einer Entität, die schon erwähnt war (im Text) (*Der 34-Jährige*) oder vorhanden ist (in der Situation) (*Du*)

# Dimensionen von Familiarität (Prince 1981, 1992)

Zustand des Referents (vom Sprecher angenommen)	Diskurs-neu	Diskurs-alt
Hörer-neu	brand-new	—
Hörer-alt	unused	evoked

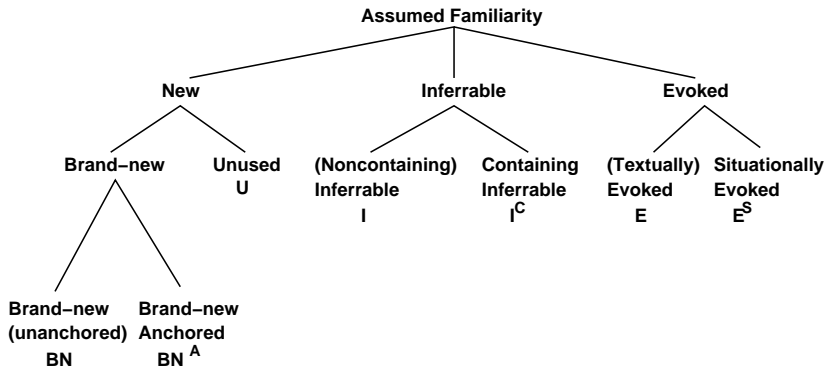
**brand-new** (ganz neu): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert (*Ein Mann*)

**unused** (bisher unerwähnt): Einführung eines neuen Diskursreferenten, der eine bekannte Entität repräsentiert (*Königin Elisabeth*)

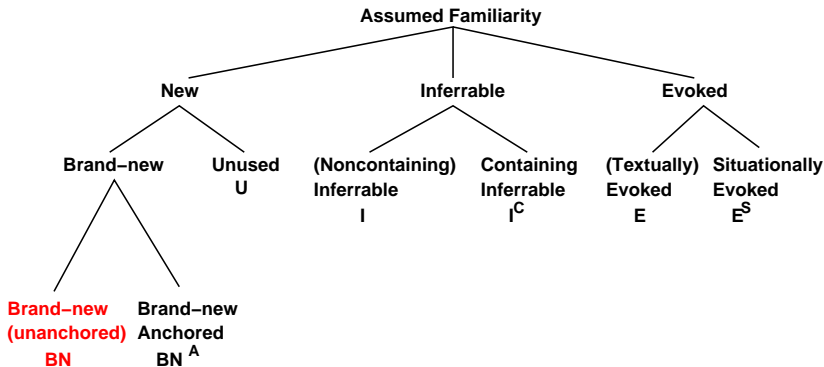
**evoked** (erwähnt, aufgerufen): Verknüpfung zu einer Entität, die schon erwähnt war (im Text) (*Der 34-Jährige*) oder vorhanden ist (in der Situation) (*Du*)

**inferrable** (inferierbar): Einführung eines neuen Diskursreferenten, dessen Bezug auf eine bekannte/erwähnte Entität ableitbar ist (wie Hörer-alt, aber weder Diskurs-neu noch Diskurs-alt) (*Peter ging auf das Haus zu. Die Tür stand weit offen.*)

# Prince's Familiaritätshierarchie

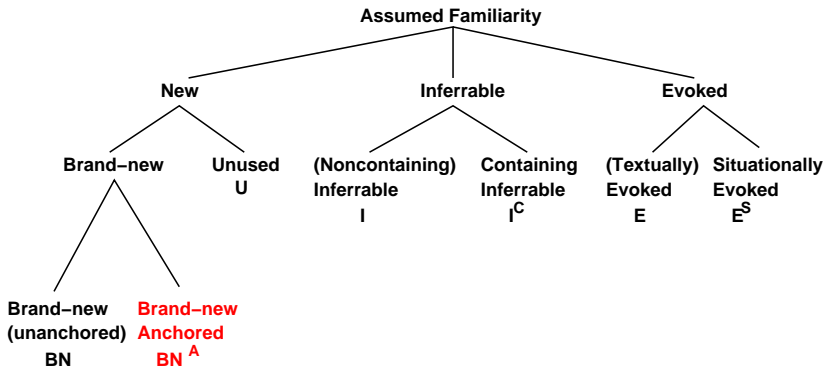


# Prince's Familiaritätshierarchie



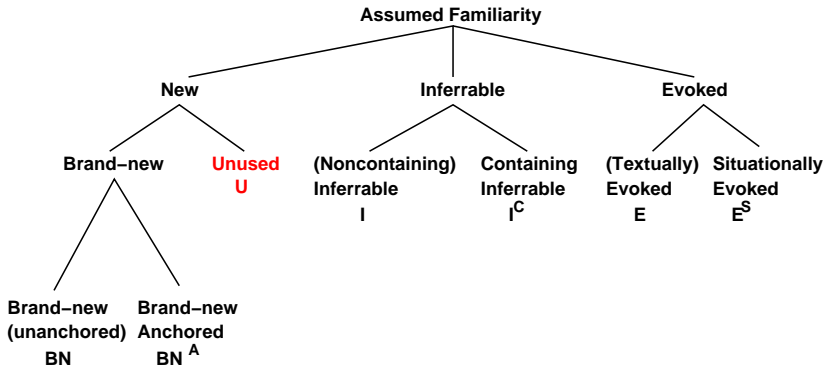
Gestern bin ich in *einen Bus* gestiegen. Der Fahrer war betrunken.

# Prince's Familiaritätshierarchie



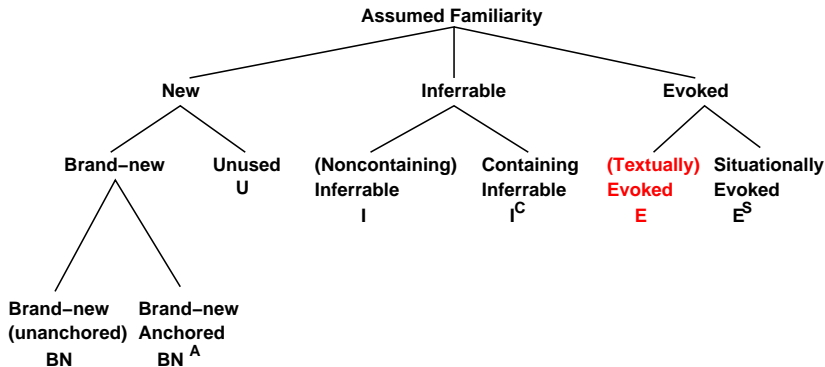
*Jemand, mit dem Peter arbeitet, sagt, er kennt deine Schwester.*

# Prince's Familiaritätshierarchie



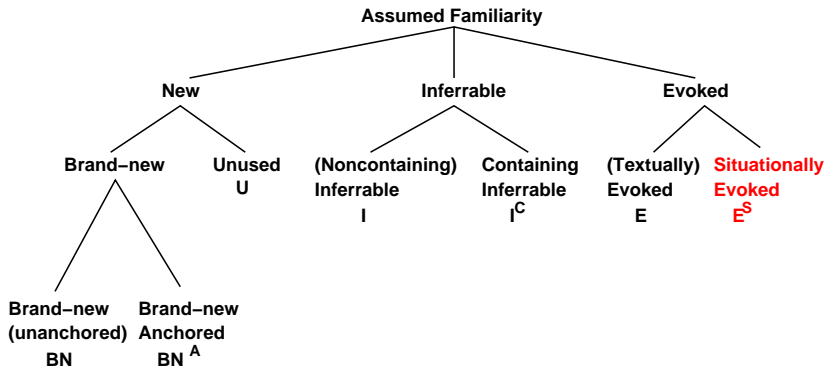
*Noam Chomsky ging nach Penn.*

# Prince's Familiaritätshierarchie



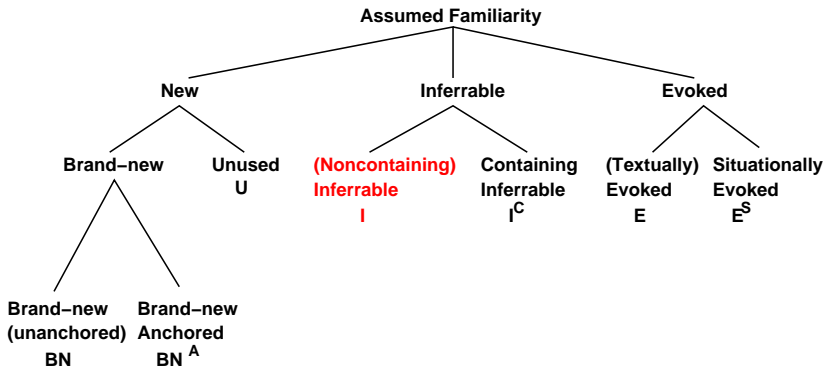
*Jemand, mit dem Peter arbeitet, sagt, **er** kennt deine Schwester.*

# Prince's Familiaritätshierarchie



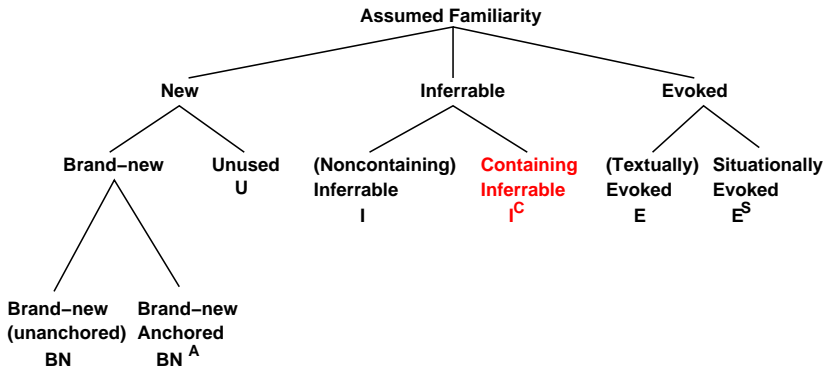
*Entschuldigung, wissen Sie, wie spät es ist?*

# Prince's Familiaritätshierarchie



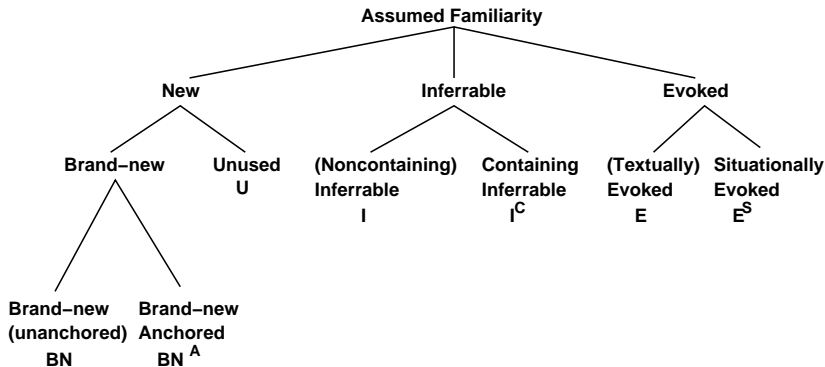
*Gestern bin ich in einen Bus gestiegen. **Der Fahrer** war betrunken.*

# Prince's Familiaritätshierarchie



*Die Seiten des Buches, das ich gerade gekauft hatte, fielen raus.*

# Prince's Familiaritätshierarchie



$$\left\{ \begin{array}{l} E \\ E^S \end{array} \right\} > U > I > I^C > BN^A > BN$$

$$\left\{ \begin{array}{l} E \\ E^S \end{array} \right\} > U > I > I^C > BN^A > BN$$

- 1 **Noam Chomsky** hat heute einen Vortrag gehalten. ( $U$ )
- 2 **Eine der Personen, die am MIT arbeiten**, hat heute einen Vortrag gehalten. ( $I^C$ )
- 3 **Eine Person, die am MIT arbeitet**, hat heute einen Vortrag gehalten. ( $BN^A$ )
- 4 **Eine Person** hat heute einen Vortrag gehalten. ( $BN$ )

$$\left\{ \begin{array}{l} E \\ E^S \end{array} \right\} > U > I > I^C > BN^A > BN$$

- 1 **Noam Chomsky** hat heute einen Vortrag gehalten. ( $U$ )
- 2 **Eine der Personen, die am MIT arbeiten**, hat heute einen Vortrag gehalten. ( $I^C$ )
- 3 **Eine Person, die am MIT arbeitet**, hat heute einen Vortrag gehalten. ( $BN^A$ )
- 4 **Eine Person** hat heute einen Vortrag gehalten. ( $BN$ )

Diese Skala kann aufgrund von **Grice's Quantitätsmaxime** zu Implikaturen führen, d.h. die Verwendung eines schwächeren Ausdrucks impliziert, daß die Verwendung des stärkeren Ausdrucks nicht möglich gewesen wäre.

## Linguistische Beobachtungen

Im informellen mündlichen Diskurs wurde eine Tendenz beobachtet, die Subjektposition mit Referenzausdrücken vom oberen Ende der Skala zu besetzen (zumindest im Englischen).

## Linguistische Beobachtungen

Im informellen mündlichen Diskurs wurde eine Tendenz beobachtet, die Subjektposition mit Referenzausdrücken vom oberen Ende der Skala zu besetzen (zumindest im Englischen).

Dies geschieht zum Teil mit syntaktischen Konstruktionen, wie:

- existenzielles *there*:

*There are **some funerals**, they really affect you.*

(statt: *Some funerals really affect you.*)

- Tilgung von Subjekt-Relativpronomen:

*I had **a great-great grandfather** fought that Revolution.*

(statt: *I had a great-great grandfather who fought that Revolution.*)

Fragestellung:

Wie kann die **lokale Kohärenz** eines Diskurssegments modelliert werden?

Warum sind manche Texte kohärenter als andere?

## Fragestellung:

Wie kann die **lokale Kohärenz** eines Diskurssegments modelliert werden?

Warum sind manche Texte kohärenter als andere?

## Hypothese:

Kohärenzunterschiede hängen zum Teil damit zusammen, daß unterschiedliche Arten von **Referenzausdrücken** zu unterschiedlichen **Inferenzlasten** führen.

Sind die Referenzausdrücke schlecht gewählt, ist die **Inferenzlast hoch** und der Diskurs wird als **inkohärent** wahrgenommen.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.  
Es war ein Geschäft, wo John schon seit Jahren einkaufte.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Es war ein Geschäft, wo John schon seit Jahren einkaufte.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Es war ein Geschäft, wo John schon seit Jahren einkaufte.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Es schloß gerade als John ankam.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Es war ein Geschäft, wo John schon seit Jahren einkaufte.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Es schloß gerade als John ankam.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Es war ein Geschäft, wo John schon seit Jahren einkaufte.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Es schloß gerade als John ankam.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.  
Er kaufte schon seit Jahren dort ein.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Er kaufte schon seit Jahren dort ein.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Er kaufte schon seit Jahren dort ein.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Als er ankam, schloß das Geschäft gerade.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Er kaufte schon seit Jahren dort ein.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Als er ankam, schloß das Geschäft gerade.

⇒ Kohärenz hat etwas mit lokalem Fokus (attentional state) zu tun.

John ging zu seinem Musikgeschäft um ein Klavier zu kaufen.

Er kaufte schon seit Jahren dort ein.

Er freute sich sehr, daß er sich endlich ein Klavier kaufen konnte.

Als er ankam, schloß das Geschäft gerade.

⇒ Kohärenz hat etwas mit lokalem Fokus (attentional state) zu tun.

⇒ Zu viele Fokusveränderungen machen einen Text inkohärent (es wird schwieriger den Text kognitiv zu verarbeiten)

- Jede Äußerung  $U_n$  hat ein rückwärtsbezogenes Zentrum (**Backwards Looking Center**)  $C_b$ , welches  $U_n$  mit der vorangegangenen Äußerung  $U_{n-1}$  verbindet. Für diskurs-initiale Äußerungen ist  $C_b$  undefiniert.
- Jede Äußerung  $U_n$  hat auch eine partiell geordnete Menge von vorwärtsbezogenen Zentren (**Forward Looking Centers**)  $C_f$ , welche einen potentiellen Link mit der folgenden Äußerung  $U_{n+1}$  bilden.
- Die partielle Ordnung der  $C_f$  wird u.A. durch die grammatische Rolle des Referenzausdrucks bestimmt, d.h. *Subject*  $\prec$  *Objekt*  $\prec$  *Andere* (d.h. Subjekt vor Object vor Andere)
- Das höchste Element im  $C_f$  einer Äußerung ist das präferierte Zentrum  $C_p$ .
- Das  $C_b$  einer Äußerung  $U_n$  ist das am höchsten gewertete Element des  $C_f$  in  $U_{n-1}$ , das in  $U_n$  realisiert ist (**auch als "leere Kategorie" in einer Ellipse**).

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

$C_b = \{\text{Mike}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

$C_b = \{\text{Mike}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John, Freitag, 5 Uhr}\}$

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$   $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$   $C_p = \{\text{John}\}$

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

$C_b = \{\text{Mike}\}$   $C_f = \{\text{Mike, John, Freitag, 5 Uhr}\}$   $C_p = \{\text{Mike}\}$

- verschiedene Zentrums-Transitionen möglich, je nachdem ob das  $C_b$  erhalten bleibt oder nicht
- die verwendeten Zentrums-Transitionen bestimmen die Kohärenz des Textes

	$C_b(U_{n+1}) = C_b(U_n)$ or undefined $C_b(U_n)$	$C_b(U_{n+1}) \neq C_b(U_n)$
$C_b(U_{n+1}) = C_p(U_{n+1})$	Continue	Smooth-Shift
$C_b(U_{n+1}) \neq C_p(U_{n+1})$	Retain	Rough-Shift

Präferenzordnung für Transitionen:

*Continue* > *Retain* > *Smooth – Shift* > *Rough – Shift*

- verschiedene Zentrums-Transitionen möglich, je nachdem ob das  $C_b$  erhalten bleibt oder nicht
- die verwendeten Zentrums-Transitionen bestimmen die Kohärenz des Textes

	$C_b(U_{n+1}) = C_b(U_n)$ or undefined $C_b(U_n)$	$C_b(U_{n+1}) \neq C_b(U_n)$
$C_b(U_{n+1}) = C_p(U_{n+1})$	Continue	Smooth-Shift
$C_b(U_{n+1}) \neq C_p(U_{n+1})$	Retain	Rough-Shift

Präferenzordnung für Transitionen:

*Continue* > *Retain* > *Smooth – Shift* > *Rough – Shift*

- verschiedene Zentrums-Transitionen möglich, je nachdem ob das  $C_b$  erhalten bleibt oder nicht
- die verwendeten Zentrums-Transitionen bestimmen die Kohärenz des Textes

	$C_b(U_{n+1}) = C_b(U_n)$ or undefined $C_b(U_n)$	$C_b(U_{n+1}) \neq C_b(U_n)$
$C_b(U_{n+1}) = C_p(U_{n+1})$	Continue	Smooth-Shift
$C_b(U_{n+1}) \neq C_p(U_{n+1})$	Retain	Rough-Shift

Präferenzordnung für Transitionen:

*Continue* > *Retain* > *Smooth – Shift* > *Rough – Shift*

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: **Continue**

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

Transition: Retain

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

Transition: Retain

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

Transition: Retain

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

$C_b = \{\text{Mike}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John, Freitag, 5 Uhr}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

# Zentrums-Transitionen: Beispiel

John hat viele Probleme seinen Urlaub zu organisieren.

$C_b = \{\text{undef}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Probleme, Urlaub}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Er kann niemanden finden, der seine Aufgaben übernimmt.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, niemand, Aufgaben}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Gestern rief er Mike an, um einen Plan zu machen.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{John, Mike, Plan}\}$ ,  $C_p = \{\text{John}\}$

Transition: Continue

Mike hat ihn kürzlich sehr verärgert.

$C_b = \{\text{John}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

Transition: Retain

Er hat John letzten Freitag um 5 Uhr morgens angerufen.

$C_b = \{\text{Mike}\}$ ,  $C_f = \{\text{Mike, John, Freitag, 5 Uhr}\}$ ,  $C_p = \{\text{Mike}\}$

Transition: **Smooth-Shift**

- Diskurskontext ist in einem Diskursmodell repräsentiert.
- das Diskursmodell umfasst Repräsentationen von Diskursentitäten auf die im Diskurs referiert wird (Diskursreferenten).
- Diskursreferenten haben nicht alle denselben Status, solche, auf die kürzlich referiert wurde, sind stärker aktiviert.
- Auch Entitäten, auf die nicht explizit referiert wurde, können zu einem gewissen Grad aktiviert sein, wenn sie dem Hörer bekannt oder inferierbar sind.
- Die Wahl der linguistischen Form von Referenzausdrücken wird beeinflusst vom Maß der (beim Hörer angenommenen) Aktivierung.
- Im Bereich der Computerlinguistik ist die Modellierung der Aktivierung von Diskursreferenten z.B. wichtig für Anaphern-Resolution und Generierung von Referenzausdrücken.