
Einführung in Pragmatik und Diskurs

Referenz

Sommersemester 2009

Ivana Kruijff-Korbayová

korbay@coli.uni-sb.de

<http://www.coli.uni-saarland.de/courses/pd>

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Referenzterminologie

- Referenz: der Prozess, bei dem der Sprecher einen Referenzausdruck benutzt um auf eine Entität Bezug zu nehmen = deuten (Sidner 1983)
- Referenzausdruck: ein Ausdruck, den der Sprecher benutzt um sich auf eine Entität zu beziehen (auf sie zu deuten, „referieren“)
- Referent: die Entität, auf die sich der Sprecher bezieht indem er einen Referenzausdruck benutzt
- Entitäten in der „realen“ Welt (konkrete wie auch abstrakte)
vs. Entitäten in einem mentalen Modell vs. Entitäten in einem formalen Modell
- Diskursmodell: eine Repräsentation der Diskurs-Bedeutung, d.h. durch Diskurs kommunizierten wechselseitigen Wissen (≈ Kartei)
 - Diskursreferenten, d. h., Repräsentationen von Entitäten, auf die Bezug genommen wird
 - Informationen über Diskursreferenten
 - Beziehungen zwischen Diskursreferenten

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Referenz

- Vorlesungsübersicht:
 - Referenz und Diskursmodell
 - Familiarität und Aktivierung
 - Einführung in Discourse Representation Theory
 - Auflösung anaphorischer Referenz
- Lektüre:
 - Jurafsky und Martin (2000), Kapitel 3
 - Kamp (1981)
 - Prince 1981, Prince 1992
 - Grosz, Joshi and Weinstein (1995)

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Referenzausdrücke

- Nominalphrasen:
 - Indefinite NPs: ein N
 - Eigennamen: John
 - Personalpronomen: es, sie, ...
 - Definite NPs: der N, i.e., der Hund, die Katze, das Mädchen,...
 - Demonstrative NPs: dieser/jener N
 - Quantifizierte NPs: jeder/einige/fünf/alle N, ...
Jan hat eine Katze. Sie / Die(se) Katze / Jans Katze ist schwarz.
- Aber, nicht alle NPs werden als Referenzausdrücke benutzt, z.B.,
Mici ist eine schwarze Katze.
- Auch Äußerungen anderen syntaktischen Kategorien können Referents hervorgerufen, durch Inferenz:
 - Adverbia: *heute, hier/da, ...*
 - Adjektiva: *rot, groß, schlau, ...*
 - Verbphrasen/Sätze: *Die Katze spielt mit einer Maus im Garten.*

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Dynamik des Diskursmodells

- Referenzausdrücke ändern den Diskursmodell
 - Einführung „neuer“ Diskursreferenten
 - Verknüpfung zu „alten“ Diskursreferenten
- Referenz und linguistische Form: Die Form der sprachlichen Ausdrücke reflektiert den Stand des Diskurskontextes (Diskursmodells)
 - Typischerweise
 - werden neue Diskursreferenten von indefiniten NPs eingeführt
Jan hat eine Katze.
 - wird die Verknüpfung zu alten Diskursreferenten von definiten NPs und Pronomen hergestellt (anaphorische Referenz: Koreferenz)
Sie / Die Katze ist schwarz.
 - Definite NPs und Pronomen können sich jedoch auch auf bisher unerwähnte Diskursreferenten beziehen (anaphorische Referenz: Brückung („bridging“))
*Jan hat eine Katze. Sie ist schwarz. Ihre Pfoten sind weiß. Sie spielt gerne im Garten.
Jan ging am Samstag zu einer Hochzeit. Das Paar sah sehr gut aus. Sie / Die Braut trug ein traumhaftes Kleid, und er / der Brautigam einen schicken Anzug.*

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Familiaritätstaxonomie (Prince 1981, 1992)

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Familiaritätstaxonomie

- Prince (1981, 1992)

Zustand des Referents (angenommen vom Sprecher)	Hörer-neu	Hörer-alt
Diskurs-neu	‘brand new’ (ganz neu)	‘unused’ (bisher unerwähnt)
Diskurs-alt	‘inferrable’ (inferierbar)	‘evoked’ (erwähnt, aufgerufen)

- Brand new (ganz neu): Einführung einer neuen Diskursreferenten, der eine bisher unbekannte Entität repräsentiert
- Unused (bisher unerwähnt): Einführung einer neuen Diskursreferenten, der eine bekannte Entität repräsentiert
- Inferrable (inferierbar): Einführung einer neuen Diskursreferenten, dessen Bezug auf eine bekannte/erwähnte Entität ableitbar ist
- Evoked: Verknüpfung zu einer Entität, die schon erwähnt war (im Text) oder vorhanden ist (in der Situation)

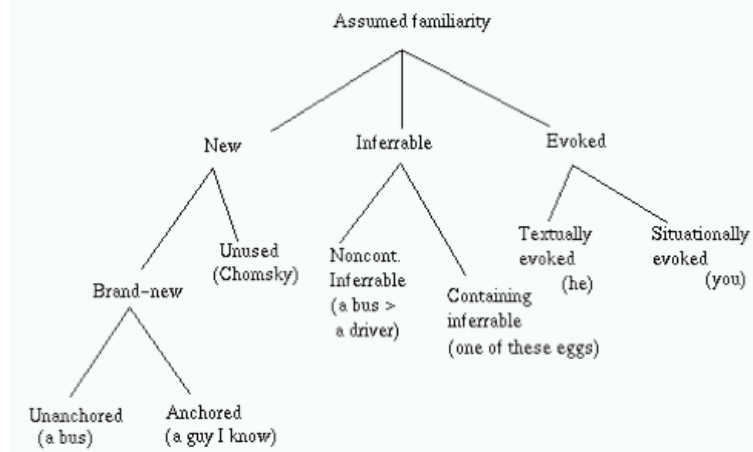
Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Princes Familiaritätstaxonomie: Beispiele

- **Brand new** (Der Hörer führt eine neue Entität in DM ein.)
Ich habe ein Kleid gekauft.
- **Unused** (Der Hörer führt eine, den Kommunikationsteilnehmern bekannte Entität in DM ein.)
Du warst am MIT. Hast du Chomsky getroffen?
- **Inferrable** (Der Hörer leitet die Entität aus ihrem Bezug zu einer anderen Entität ab, die im DM enthalten ist.)
Ich ging zur Post und der Angestellte hat mir eine Briefmarke verkauft.
- **Containing Inferrable** (Der Hörer leitet die Entität aus einer anderen Entität ab, auf basis einer einbettung in derselben NP.)
Eines dieser Eier ist faul.
- **Textually evoked** (Die Entität ist im DM enthalten, denn der Hörer gibt dem Sprecher die Anweisung, sie an eine andere Entität anzuknüpfen)
Sue ging zu ihrer Großmutter und die nette Dame hat ihr einen Kuchen gebacken.
- **Situationally evoked** (Die Entität ist im situationellen Kontext enthalten (Deixis).)
Die Tafel ist schmutzig.

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Princes Familiaritätsskala



Princes Familiaritätsskala: E, E^S > U > I > I^C > BN^A > BN

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Princes Familiaritätsskala

- Familiaritätsskala: E, E^S > U > I > I^C > BN^A > BN
- Diese Skala kann aufgrund Grices Quantitätsmaxime zu Implikaturen führen, d. h., die Anwendung eines schwächeren Ausdrucks impliziert, dass die Anwendung des stärkeren Ausdrucks nicht möglich gewesen wäre.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| a. Er / Dieser Mann | (E) |
| b. Manfred | (U) |
| c. Prof. Manfred Pinkal | (U) |
| d. Mein Chef | (I) |
| e. Eine Person von unserer Abteilung | (BN ^A) |
| f. Eine Person, die ich kenne, | (BN ^A) |
| g. Eine Person | (BN) |
- ... erhielt den Leibniz Preis

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Princes Taxonomie: Erläuterungen

- Im informellen mündlichen Diskurs wurde die Tendenz beobachtet, dass (zumindest im Englischen) die Subjektposition mit Entitäten mit höheren Familiaritätsgrad belegt ist;
- Die Sprecher benutzen Konstruktionen, die es ihnen ermöglichen, Entitäten mit niedrigen Familiaritätsgrad aus der Subjektposition herauszuhalten
 - Zusammengesetzte Sätze („run-on“):
I had a little boy, black, about ten years old, he . . .
There's some male beauty shops, they . . .
 - Tilgung des Subjektes bzgl. Marker:
We got a lot of fancy Cadillac cars (∅ / who) don't tip.
I had a great-great-grandfather or something (∅ / who) fought that Revolution.
There was a piece of four-inch bone (∅ / that) never mended.
- Prince untersuchte auch spalt- und pseudo-spalt Konstruktionen nach Zusammenhänge mit Familiarität
z.B., *It's the keys I am looking for. / What I am looking for are the keys.*

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Andere Taxonomies und Aussagen

- Chafe (1974, 1976): kognitive Zustände von Konzepten im Bewusstsein des Hörers zum Zeitpunkt der Äußerung:
 - Aktiv
 - Halb-aktiv (zugänglich): textuell, inferentiell, situationell
 - Inaktiv
 Von Chafe diskutierten Korrelationen zwischen kognitiven Zuständen und Verbalisierung:
 - aktiv: pronominale Kodierung, keine Betonung (Mangel an F0-Akzent)
 - inaktiv: vollständige lexikalische Kodierung, Betonung
- Gundel (1980...): eine noch feinere Aktivierungstaxonomie
 - im Fokus, aktiviert, familiär, konkret identifizierbar, referentiell, indentifizierbarer Typ
 - Zusammenhang mit NP-Formen, Quantität-Implikaturen
- Grosz, Joshi und Weinstein (1983-1995): Centering Theory:
 - Nur wenige Aufmerksamkeitzentren auf einmal, eingeordnet
 - Zusammenhang mit pronominalisierung
 - Computationelle Anwendungen

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Aktivierungstaxonomie

- Etwas zu wissen bzw. an etwas aktiv zu denken sind verschiedene mentale Zustände „Nicht nur die Aufmerksamkeit, sondern auch der leichte Zugang zu einem mentalen Repräsentation ist wichtig für die Interpretation“ (Chafe 1974, 1976)
- Chafe unterscheidet folgende kognitive Zustände von Konzepten im Bewusstsein des Hörers zum Zeitpunkt der Äußerung:
 - Aktiv
 - Halb-aktiv (zugänglich): textuell, inferentiell, situationell
 - Inaktiv
- Von Chafe diskutierten Korrelationen zwischen kognitiven Zuständen und Verbalisierung:
 - aktiv: pronominale Kodierung, keine Betonung (Mangel an F0-Akzent)
 - inaktiv: vollständige lexikalische Kodierung, Betonung

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Aktivierungstaxonomie

Eine noch feinere Taxonomie wurde von Gundel behauptet:

Aktivierungszustand	Linguistische Form
1. im Fokus	pronominale Referenzausdrücke
2. aktiviert	dies, jenes, dieses N
3. familiär	jenes N
4. konkret identifizierbar	Definite NPs
5. referentiell	ein N, dieses N
6. identifizierbarer Typ	Indefinite NPs

Gundels Aktivierungsskala: 1 ⊃ 2 ⊃ 3 ⊃ 4 ⊃ 5 ⊃ 6

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Gundels Aktivierungsskala: Beispiele

- Identifizierbarer Typ: H kennt die Bedeutung des Typen, der angewendet wird; H hat Zugang zu einer Repräsentation des Typen, der von N beschrieben wird.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Eine Hase hielt mich wach.
- Referentiell: S referiert auf eine ganz bestimmte Entität. H weiß nicht, auf welche.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Eine Hase hielt mich wach.
- Konkret identifizierbar: H kann die Entität identifizieren, auf die sich S bezieht.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Die Hase hielt mich wach.
- Familiär: H kann den Referenten konkret identifizieren, weil er seine Repräsentation in seinem Gedächtnis hat.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Die Hase im Garten hielt mich wach.
- Aktiviert: H hat eine Repräsentation des Referenten im Kurzzeitgedächtnis.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Sie hielt mich wach.
- Im Fokus (Zentrum der Aufmerksamkeit): H hat ein Repräsentation des Referenten im Zentrum der Aufmerksamkeit im Kurzzeitgedächtnis.
Ich konnte letzte Nacht nicht schlafen. Diese Hase im Garten hielt mich wach. Sie nagt sehr laut.

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Die Voraussagen Gundels Aktivierungsskala

- (1) Eine bestimmte linguistische Form ist ungeeignet, wenn der erforderliche kognitive Status nicht hervorgerufen wird.
- (2) Eine Form, die einem schwächeren kognitiven Status entspricht, als der aktuelle Referent, kann angewendet werden (d. h., der N, wenn es für eine Entität im Zentrum der Aufmerksamkeit steht).
- Getestet und meistens bestätigt im natürlichen Diskurs des Chinesischen, Englischen, Japanischen, Russischen und Spanischen (die Skala ist an den Besonderheiten jeder einzelnen Sprache angepasst worden, z. B. das Russische hat keinen Artikel).
- Wenn (1) scheitert:
 - H scheitert mit der Identifizierung des Referenten (und fragt nach Erklärung)
A. *Gehen diese dorthin?* B. *Diese?* (*Der Referent von „diese“ war nicht aktiviert.*)
 - H versucht sich anzupassen um den korrekten Referenten mit der Form in Verbindung zu bringen
A. *Barb war es. Ich denke sie war eine Katze in ihrem früheren Leben. Oh, habe ich dir schon mal erzählt, dass sie eine Katze haben?* (Barbs Familie war nicht im Fokus.)
- Es gibt ausnahmen zu (2): d.h., nicht alle schwächere Formen werden benutzt
 - Demonstrativpronomen (2) werden für Referenten im Zentrum der Aufmerksamkeit (1) selten gebraucht.
 - Demonstrative NPs (2, 3) werden für familiäre Referenten (3) selten gebraucht.
 - Kein Vorkommen von definiten NPs (6) bei Referenten mit einem höherem Status als der referentielle (5)

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Centering Theory

- Die Aufmerksamkeit der Kommunikationsteilnehmer ist beschränkt, sie können nur einige wenige Referenten auf einmal betrachten
- CT schlägt einen computationellen Modell der lokalen Aufmerksamkeitsfokussierung vor (Grosz, Joshi und Weinstein 1995):
 - Jede Äußerung hat ein rückwärtsbezogenes Zentrum (Backward-looking Center) C_b und eine geordnete Menge von vorwärtsbezogenen Zentren (Forward-looking Center) C_f
 - Vorgeschlagene C_f Einordnung Subj < Obj < Andere (in der Literatur sind auch andere Vorschläge zu finden)
 - Die höchst eingestufte Einheit für C_f ist C_p , d.h. das präferierte C_b für die nächste Äußerung
 - Die Varianten des Zentrum-Transitions hängen davon ab, ob das rückwärtsbezogenes Zentrum erhalten blieb oder geändert worden ist: CONTINUE, RETAIN, SHIFT
 - Regel 1: wenn ein Element durch ein Pronomen realisiert ist, dann ist auch C_b durch ein Pronomen realisiert
 - Regel 2: Präferenzordnung für Transitionen: CONTINUE > RETAIN > SMOOTH-SHIFT > ROUGH-SHIFT

Ivana Kruijff-Korabayova: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Zusammenfassung

- Discourse context is represented in a discourse model
- Discourse model contains representation of entities referred to in discourse (discourse referents) and information about them
- Discourse referents do not all have the same status: e.g., more recently mentioned ones are more activated
- Even entities that have not been explicitly referred to, but that are known or inferable by the hearer, may be considered activated to some degree
- The choice of linguistic form(s) by a speaker reflects/indicates the assumed degree of activation of the entity she intends to refer to (this is another reflex of the cooperative principle)
- Modeling activation of discourse referents is important for computational processing of referring expressions:
 - Generation of appropriate linguistic forms
 - Resolution of anaphoric reference

Ivana Kruijff-Korabayova: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Zentrum-Transitions

	$C_b(U_i) = C_b(U_{i-1})$	$C_b(U_i) \neq C_b(U_{i-1})$
$C_b(U_i) = C_p(U_i)$	Continue	Smooth Shift
$C_b(U_i) \neq C_p(U_i)$	Retain	Rough Shift

$C_b(U_k)$ – rückwärtsbezogenes Zentrum der Äußerung U_k

$C_f(U_k)$ – (teilweise) geordnete Liste der vorwärtsbezogenen Zentren der Äußerung U_k

$C_p(U_k)$ – höchst eingestufte Einheit für $C_f(U_k)$, das präferierte (nächste) Zentrum

- John went to his favorite music store to buy a piano.
 - He had frequented the store for many years.
 - He was excited that he could finally buy a piano.
 - He arrived just as the store was closing.
- John went to his favorite music store to buy a piano.
 - It was a store John had frequented for many years.
 - He was excited that he could finally buy a piano.
 - It was closing just as John arrived.

Ivana Kruijff-Korabayova: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Dynamic Semantics: Discourse Representation Theory (Kamp 1981, Kamp&Reyle 1993)

Ivana Kruijff-Korabayova: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Dynamische Semantik

- Die Grundidee der dynamischen Semantik: Sprecher produzieren Sätze um den Kontext zu ändern, d. h., die Bedeutung eines Satzes ist sein Kontextänderungs-Potenzial (context change potential)
 - Strawson (1950): die Bedeutung einer Aussage ist eine Kontextaktualisierungsfunktion (context update function)
 - Karttunen (1976): Diskursreferenten -- Kontextaktualisierung besteht in hinzufügen von Information, d.h., neuer Diskursreferenten, oder aber Bedingungen und Beziehungen zwischen existierenden Diskursreferenten
 - Heim (1982): File Change Semantics (file-change metaphor für Verwaltung von Diskursreferenten)
 - Kamp (1981): Discourse Representation Theory -- STANDARD ANSATZ (gleiche Grundlagen wie Heim, und auch ähnliche Formalisierung)
 - Groenendij& Stokhof (1991): Update Semantics (entwickelt aus dynamische Predikatlogik)

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Kamp (1981): Diskurs-Repräsentationstheorie

- Kamps Diskurs-Repräsentationstheorie (DRT) ist eine Theorie, die entwickelt wurde um das Phänomen der satzinterne und textinterne Anapher zu behandeln
- DRT definiert eine Sprache (d. h. die Syntax) der Diskursrepräsentationsstrukturen (DRS)
- Die Semantik einer DRS ist definiert durch Einbettung in einem Modell erste Stufe (first order model)
- Es gibt eine direkte Übersetzungsmethode, die DRS in Formeln der Prädikatlogik erste Stufe übersetzt

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Diskursrepräsentation in DRT

Jan hat eine Katze.

x y
jan(x) katze(y) besitzen(x,y)

$$\exists x \exists y (jan(x) \wedge katze(y) \wedge besitzen(x,y))$$

Jan hat eine schwarze Katze. (Jan hat eine Katze, die schwarz ist.)

x y
jan(x) katze(y) schwarz(y) besitzen(x,y)

$$\exists x \exists y (jan(x) \wedge katze(y) \wedge schwarz(y) \wedge besitzen(x,y))$$

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Diskursrepräsentation in DRT

Nicht jede NP führt einen Diskursreferenten ein:

Mici ist eine schwarze Katze.

x
Mici(x) katze(x) schwarz(x)

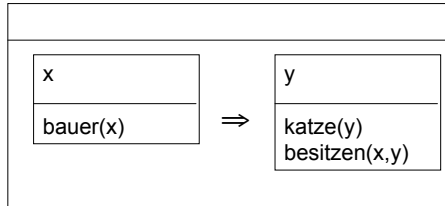
$$\exists x Mici(x) \wedge katze(x) \wedge schwarz(x)$$

Ivana Kruijff-Korbayová: Einführung in Pragmatik und Diskurs: Referenz

Diskursrepräsentation in DRT

Quantifizierte NPs

Jeder Bauer hat eine Katze. / Alle Bauer habe eine Katze. /
Wenn jemand ein Bauer ist, dann hat er eine Katze.

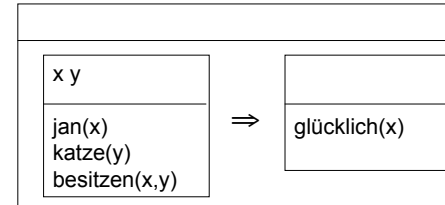


$$\forall x \exists y (\text{bauer}(x) \Rightarrow (\text{katze}(y) \wedge \text{besitzen}(x,y)))$$

Diskursrepräsentation in DRT

Komplexe Sätze

Wenn Jan eine Katze hat, ist Jan glücklich.

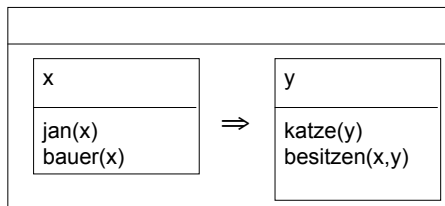


$$\exists x \exists y ((\text{jan}(x) \wedge \text{katze}(y) \wedge \text{besitzen}(x,y)) \Rightarrow \text{glücklich}(x))$$

Diskursrepräsentation in DRT

Komplexe Sätze

Wenn Jan ein Bauer ist, hat Jan eine Katze.

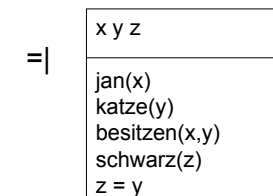
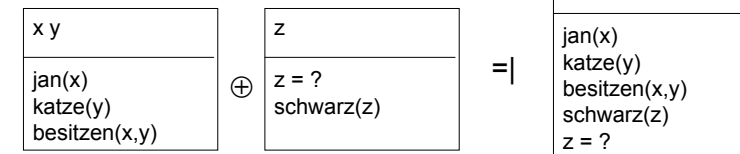


$$\exists x \exists y ((\text{jan}(x) \wedge \text{bauer}(x)) \Rightarrow \text{katze}(y) \wedge \text{besitzen}(x,y))$$

Diskursrepräsentation in DRT

Anaphorische Beziehungen: Koreferenz

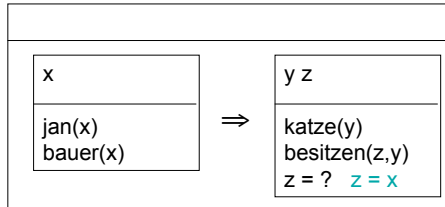
Jan hat eine Katze. Sie ist schwarz.



Diskursrepräsentation in DRT

Anaphorische Beziehungen: Koreferenz

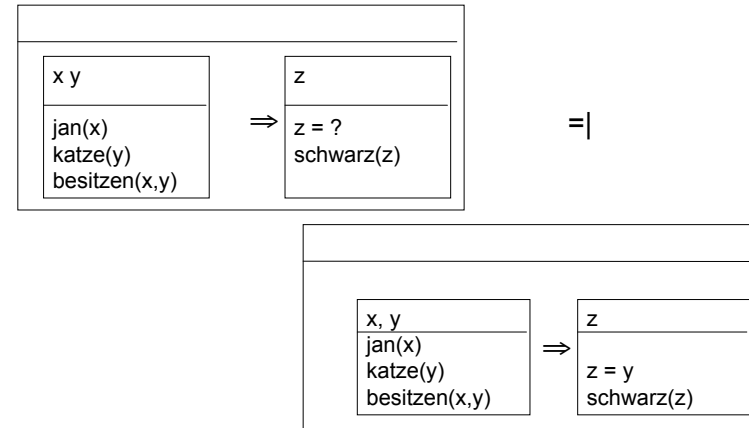
Wenn Jan ein Bauer ist, hat er eine Katze.



$$\exists x \exists y ((jan(x) \wedge bauer(x)) \Rightarrow (katze(y) \wedge besitzen(z,y) \wedge z = x))$$

Diskursrepräsentation in DRT

Wenn Jan eine Katze hat, ist sie schwarz. (= Jede Katze, die Jan besitzt, ist schwarz.)



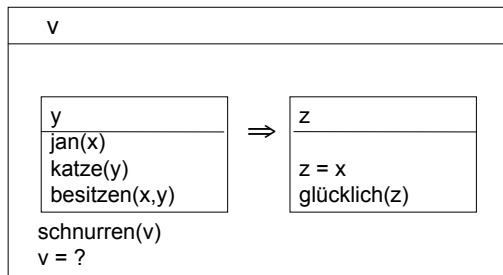
$$\exists x \forall y ((jan(x) \wedge katze(y) \wedge besitzen(x,y)) \Rightarrow schwarz(y))$$

Diskursrepräsentation in DRT

Erreichbarkeit (accessibility) der Diskursreferenten

Wenn Jan eine Katze hat, ist er glücklich.

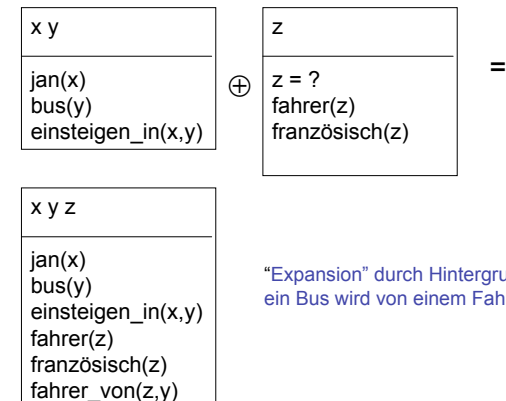
Sie schnurrt.



Diskursrepräsentation in DRT

Anaphorische Beziehungen: Bridging

Jan stieg in ein Bus ein. Der Fahrer war französisch.

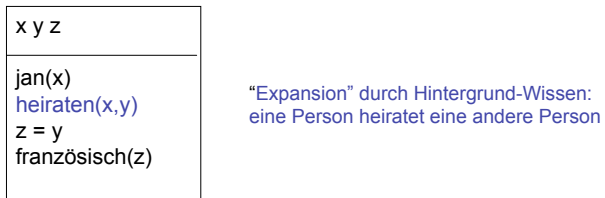
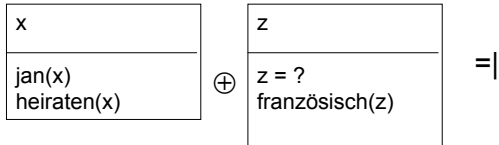


"Expansion" durch Hintergrund-Wissen:
ein Bus wird von einem Fahrer gefahren

Diskursrepräsentation in DRT

Anaphorische Beziehungen: Bridging

Jan wird heiraten. Sie ist französisch.



Diskursrepräsentation in DRT

Anaphorische Beziehungen: Bridging

Jan geht zu einer Hochzeit. Die Braut ist französisch.

