
DGY 15 SEMANTIK

08. Die Semantik von Nominalphrasen

28. Mai 2024

Winfried Lechner

Nationale und Kapodistrische
Universität Athen

- ❖ Referenz vs. Denotation
- ❖ Namen und definite Beschreibungen
- ❖ Referenzielle Pronomen und Koreferenz
- ❖ Quantorenphrasen
- ❖ Namen und definite Beschreibungen ohne Referenz
- ❖ Semantik von Pronomen

FAHRPLAN

REFERENZ VS. DENOTATION

- Eine häufige Quelle von **Verwirrung** und **Unsicherheit**: die Unterscheidung zwischen **Referenz** und **Denotation**:

Denotation von $\alpha =_{\text{Def}}$ der semantische Wert von α

Referenz $=_{\text{Def}}$ die Beziehung zwischen einem **sprachlichen Ausdruck** und einem **Individuum** (oder einer Menge von Individuen) in der außersprachlichen Realität (Bußmann 2002: 551)

- Referenz ist **eine mögliche Art**, auf die Ausdrücke ihre Denotation erhalten!
- Wenn ein Ausdruck eine Denotation hat, kann dieser Ausdruck **referenziell** (= **Referenz** haben) oder auch nicht

REFERENZ VS. DENOTATION

Referenz =_{Def} die Beziehung zwischen einem *sprachlichen Ausdruck* und einem *Individuum* (oder einer Menge von Individuen) in der *außersprachlichen* Realität (Bußmann 2002: 551)

[[Franziskus]] =



- die *Denotation* von „Franziskus“
- „Franziskus“ denotiert ein *Individuum*

→ „Franziskus“ ist *referenziell*

REFERENZ VS. DENOTATION

Beispiele für *referenzielle* Ausdrücke:

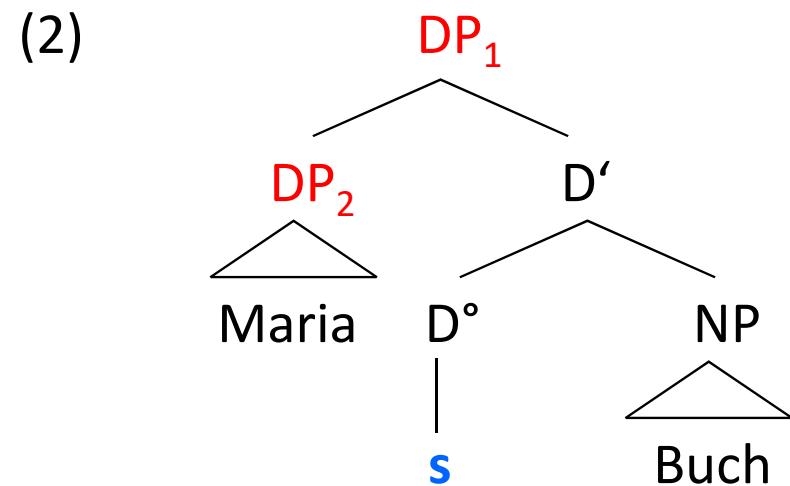
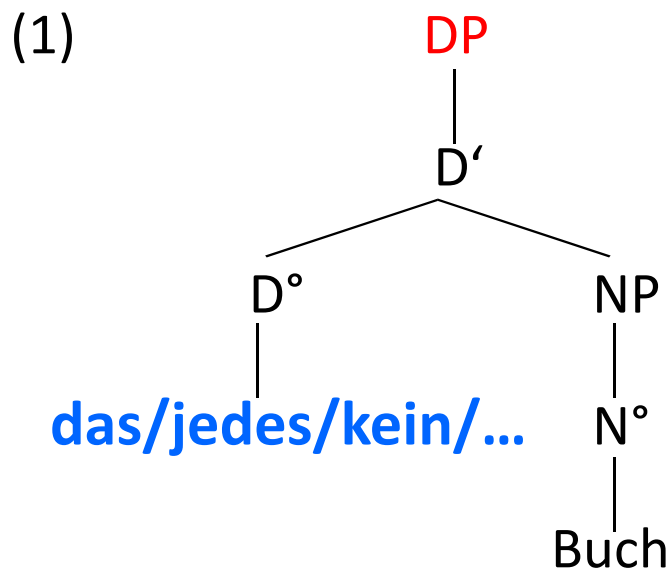
- (1)
 - a. Vladimir Putin
 - b. dieser Hund
 - c. Peter's Hund
 - d. das Wort 'Rose' ('Rose' referiert auf das Wort)

Beispiele für *nicht referenzielle* Ausdrücke:

- (2)
 - a. *Quantoren*
kein Hund, die meisten Hunde, jeder Hund,...
 - b. *Prädikate*
lacht_V, [_{VP} ein Buch lesen], grün_A, [_{PP} in Athen],...
 - c. *Partikeln, Konnektoren, Operatoren, Komplementierer,...*
und, oder, aber, nicht, immer, oft, schon, nur, ja, weil, ...

WH. WAS SIND DETERMINATORPHRASEN?

- Die Elemente des mentalen Lexikon fallen in unterschiedliche *morphosyntaktische Kategorien*: N, A, V, P, T, C,
- Die funktionale Kategorie **D** ist die Kategorie der *Determinatoren* (≈ Artikel und Genetiv -s)
- **DP-Hypothese** (Abney 1987; Horrocks & Stavrou 1987): NP wird durch eine funktionale Projektion - die **DP** - eingeführt.



- ❖ Referenz vs. Denotation
- ❖ Namen und definite Beschreibungen
- ❖ Referenzielle Pronomen und Koreferenz
- ❖ Quantorenphrasen
- ❖ Namen und definite Beschreibungen ohne Referenz
- ❖ Semantik von Pronomen

FAHRPLAN

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) fallen *semantisch* in zwei Klassen:

- **referenzielle** DPs
- **nicht referenzielle** DPs

	Referenzielle DPs	Nicht referenzielle DPs
▪	A. Namen	D. Quantoren
▪	B. Definite Beschreibungen <u>mit</u> Referenten	E. Definite Beschreibungen und Namen <u>ohne</u> Referenten
	C. Referenzielle Pronomen	F. Nicht referenzielle Pronomen

REFERENZIELLE DPS: NAMEN

A. Namen *referieren* auf die Trägerin/den Träger des Namens.

(1) a. [[Ada Lovelace]] =



b. [[Ludwig XIV]] = König von Frankreich 1643 - 1715

c. [[Antananarivo]] = die Hauptstadt Madagaskars

d. [[die Niederlande]] = Land im nördlichen Westeuropa

e. [[die Zahl Pi]] = 3,1415982....

f. [[der 2. Weltkrieg]] = militärischer Konflikt, 1939 – 1945

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) fallen *semantisch* in zwei Klassen:

- ☞ ■ **referenzielle** DPs
- **nicht referenzielle** DPs

Referenzielle DPs

A. Namen



B. Definite Beschreibungen mit
Referenten

C. Referenzielle Pronomen

REFERENZIELLE DPs: DEFINITE BESCHREIBUNGEN

B. Definite Beschreibung =_{Def} eine DP, die mit (i) - (iv) beginnt

- (i) einem **definite Artikel** (*der/die/das, ...*)
- (ii) einem **Demonstrativpronomen** (*dieser/diese/jene, ...*)
- (iii) einer **definiten Genitiv DP** (*Marias, des Freundes, ...*)
- (iv) einem **Possessivpronomen** (*mein/dein/sein/ihr, ...*)

Beispiele für definite Beschreibungen:

- (1)
 - a. **der** Baum, **die** Schwestern, **das** Auto
 - b. **dieser** Baum, **jene** Arbeiten, **dieses** Auto, **der** ihm treue Hund
 - c. **Marias** Buch, **des Professors** seltsame Vorlieben, **Israels** Feinde
 - d. **mein** Hund, **deine** Tanten, **unser** Auto
- (2)
 - a. **[[Marias Buch]]** = **[[das Buch von Maria]]**
 - b. **[[mein Hund]]** = **[[der Hund von mir]]**

Übung

A. Was ist die *Interpretation* der folgenden DPs?

Beispiel. [[**Marias** Buch]] = [[**das** Buch von **Maria**]]

- (1) [[**des Kaisers** neue Kleider]] = ...
- (2) [[**eines Freundes** Freund]]
- (3) [[**seines Freundes** Buch]]
- (4) [[**deine** Katzen und Hunde]]
- (5) [[**der** seinem Besitzer treue Hund]]

B. Was zeigt das folgende Paar über die Beziehung von Syntax und Semantik?

- (6) [[**Edisons** Erfindung]]
- (7) [[**Edisons** Erfindung der Glühlampe]]

Übung: Lösungen

Was ist die *Interpretation* der folgenden DPs?

Beispiel. [[**Marias** Buch]] = [[**das** Buch von **Maria**]]

(1) [[**des Kaisers** neue Kleider]]
= [[**die** neuen Kleider **des Kaisers**]]

(2) [[**eines Freundes** Freund]]
= [[**der** Freund **eines Freundes**]]

(3) [[**seines Freundes** Buch]]
= [[**das** Buch **seines Freundes**]]
= [[**das** Buch **des** Freundes von ihm]]

(4) [[**deine** Katzen und Hunde]]
= [[**die** Katzen und Hunde von **dir**]]
= [[**die** Katzen und **die** Hunde von **dir**]]

„Wem der große Wurf gelungen,
eines Freundes Freund zu sein;
wer ein holdes Weib errungen,
mische seinen Jubel ein!“

Friedrich Schiller, *Ode an die Freude*

Übung: Lösungen

- (5) [[**der** seinem Besitzer treue Hund]]
= [[**der** Hund, der seinem Besitzer treu ist]]
- (6) [[**Edisons** Erfindung]]
= [[**die** Erfindung Edisons]]
- (7) [[**Edisons** Erfindung der Glühlampe]] (Quelle: Haider 1988)
= [[**die** [Erfindung der Glühlampe] Edisons]]
= [[**die** [Erfindung der Glühlampe] durch Edison]]

Syntax vs. Semantik. Eine syntaktische Beschränkung verbietet zwei *adjazente* Genitiv-DPs:

- (8) a. *die Erfindung der Glühlampe Edisons
b. die Erfindung der Glühlampe durch Edison

α und β sind **adjazent** =_{Def} α und β grenzen aneinander/
 α und β berühren einander

- ❖ Referenz vs. Denotation
- ❖ Namen und definite Nominalphrasen
- ❖ Referenzielle Pronomen und Koreferenz
- ❖ Quantorenphrasen
- ❖ Namen und definite Beschreibungen ohne Referenz
- ❖ Semantik von Pronomen

FAHRPLAN

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) fallen *semantisch* in zwei Klassen:

- ☞ ■ **referenzielle** DPs
- **nicht referenzielle** DPs

Referenzielle DPs

A. Namen

B. Definite Beschreibungen mit
Referenten

☞ C. Referenzielle Pronomen

REFERENZIELLE PRONOMEN

C. Referenzielle Pronomen erhalten ihre Bedeutung durch den nicht linguistischen **Kontext**.

Beispiel 2 - mehr als ein Pronomen:

(1) **Sie₂** hat **uns₇** eingeladen.

Kontext C: 2 → Maria

7 → Josef und Hans

Kontext D: 2 → Anna

7 → Sprecher und Peter

[(1)] = „**Maria** hat **Josef** und **Hans** eingeladen“ in Kontext C

[(1)] = „**Anna** hat **mich** und **Peter** eingeladen“ in Kontext D

PRONOMEN UND KOREFERENZ

- Referenzielle Pronomen können mit einem linguistischen *Antezedens* koreferieren.

(1) Wir luden *Anna* ein. *Sie*₄ war glücklich. Kontext E: 4 → Anna

α ist das **Antezedens** von $\beta =_{\text{Def}} \alpha$ legt die Bedeutung von β fest

[(1)] = „Wir luden *Anna* ein. *Anna* war glücklich.“

- Koreferenz wird durch *Koindizierung* ausgedrückt.

α und β sind **koindiziert** =_{Def} α und β tragen den *selben Index*

(1) Wir luden *Anna*₄ ein. *Sie*₄ war glücklich.

(2) Die Nachricht, dass *Peter*₂ gewonnen hatte, überraschte *ihn*₂.

Kontext F: 2 → Peter

- ❖ Referenz vs. Denotation
- ❖ Namen und definite Nominalphrasen
- ❖ Referenzielle Pronomen und Koreferenz
- ❖ Quantorenphrasen
- ❖ Namen und definite Beschreibungen ohne Referenz
- ❖ Semantik von Pronomen

FAHRPLAN

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) werden in zwei Klassen eingeteilt:

- ✓ ■ **referenzielle** DPs und
- ☞ ■ **nicht referenzielle** DPs

Referenzielle DPs	Nicht referenzielle DPs
A. Namen	☞ D. Quantoren
B. Definite Beschreibungen <u>mit</u> Referenten	E. Definite Beschreibungen und Namen <u>ohne</u> Referenten
C. Referenzielle Pronomen	F. Nicht referenzielle Pronomen

NICHT REFERENZIELLE DPS: QUANTOREN

- Eine *Logik* (oder *logische Sprache*) ist eine *formale Sprache*.
- *Quantoren* sind logische *Operatoren*.
- Zwei wichtige Quantoren in der Logik sind der *Existenzquantor* und der *Allquantor*.
- Der *Existenzquantor* (Symbol: \exists) drückt aus, dass *mindestens ein* Individuum eine bestimmte Eigenschaft besitzt.

Beispiel.

[[Ein Hund schläft]] \approx Es gibt (mindestens) einen Hund, der schläft.

In logischer Notation:

[[Ein Hund schläft]] = $\exists x. \text{Hund}(x) \wedge \text{schläft}(x)$

(‘ \wedge ’ ist das Symbol für den logischen Konnektor *und*)

”Es gibt (mindestens) ein Individuum x , sodass x ein Hund ist **und** x schläft.”

NICHT REFERENZIELLE DPS: QUANTOREN

- *Quantoren* sind logische *Operatoren*.
- Zwei wichtige Quantoren: Existenzquantor und *Allquantor*.
- Der *Allquantor* (\forall) drückt aus, dass *alle* Individuen eine Eigenschaft besitzen.

Beispiel.

[[Alle Hunde schlafen]] \approx Für alle Hunde gilt, dass sie schlafen.

In logischer Notation:

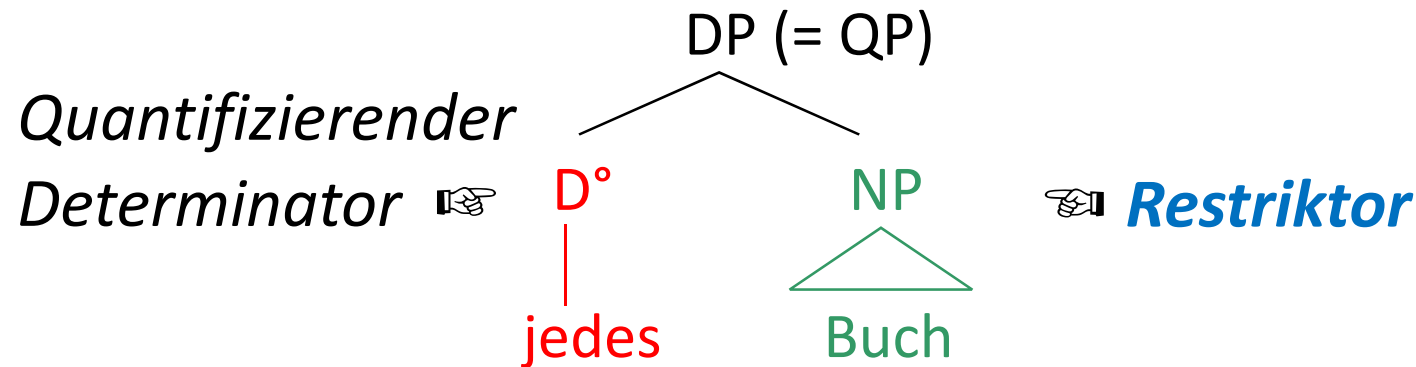
[[Alle Hunde schlafen]] = $\forall x. \text{Hund}(x) \rightarrow \text{schläft}(x)$

”Für alle Individuum x gilt: wenn x ein Hund ist, dann schläft x .”

NB: Keine Angst, wir werden hier nicht die logische Notation verwenden!

QUANTOREN

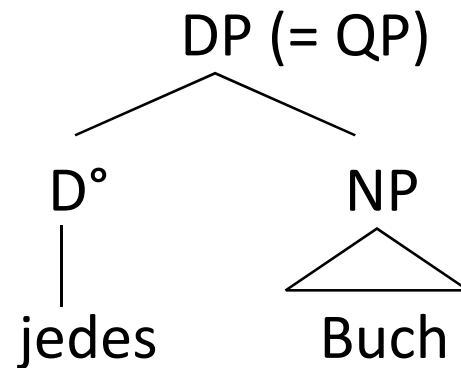
- Quantoren besitzen wie alle sprachliche Zeichen eine **Syntax** (Form) und eine **Semantik** (Bedeutung).
- Syntaktisch** sind Quantoren eine Verbindung von einem **quantifizierenden Determinator** und einem **Hauptnomen**.



- Quantoren werden auch **QPs** (Quantorenphrasen) genannt.
- Das **Hauptnomen** heisst auch der **Restriktor** des Quantors.

QUANTOREN

- Die syntaktische Repräsentation von Quantoren:



- Eine Beispiele für Quantoren (QPs):

jedes Buch, kein Buch, keine Bücher, irgendein Buch, einige Bücher, alle Bücher, nicht alle Bücher, fast alle Bücher, die meisten Bücher, viele Bücher, wenige Bücher, mehr als sechs Bücher, nicht weniger als 100 Bücher, zwischen 20 und 30 Bücher, jedes zweite Buch,....

Frage: Was ist die *Semantik* von Quantoren?
Was ist *denotieren* Quantoren?

QUANTOREN

- Wie wir gesehen haben, kann die Bedeutung von Sätzen mit Quantoren durch **logische Formeln** ausgedrückt werden.

[[Ein Hund schläft]] = $\exists x. \text{Hund}(x) \wedge \text{schläft}(x)$

“Es gibt (mindestens) ein Individuum x , sodass x ein Hund ist und x schläft.”

- Die Bedeutung von quantifizierten Sätzen kann aber auch mit Hilfe der **Mengenlehre** veranschaulicht (beschrieben) werden.
- Wir verwenden hier die Mengentheorie, da die Mengentheorie bereits eingeführt wurde und etwas einfacher ist.

Frage: Was ist die **mengentheoretische Interpretation** von Quantoren?

HINTERGRUND: MENGENLEHRE

In diesem Kurs verwenden wir die **Mengenlehre** zur Darstellung der Semantik von Quantoren. Es folgt eine kurze Wiederholung:

Für jede Menge A, B gilt:

A ist eine **Teilmenge** von B ($A \subseteq B$) =_{Def}

Jedes Element, das in A enthalten ist, ist auch in B enthalten.

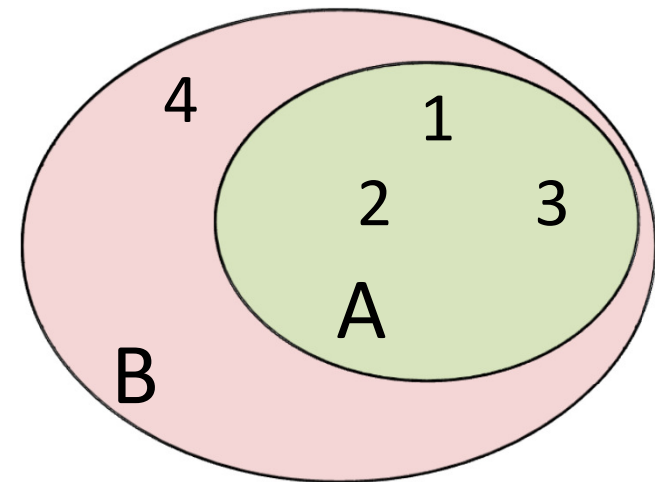
Beispiel.

Menge A = {1, 2, 3}

Menge B = {1, 2, 3, 4}

{1, 2, 3} \subseteq {1, 2, 3, 4}

„A ist eine **Teilmenge** von B“



HINTERGRUND: MENGENLEHRE

Schnittmenge von A und B ($A \cap B$) =_{Def}

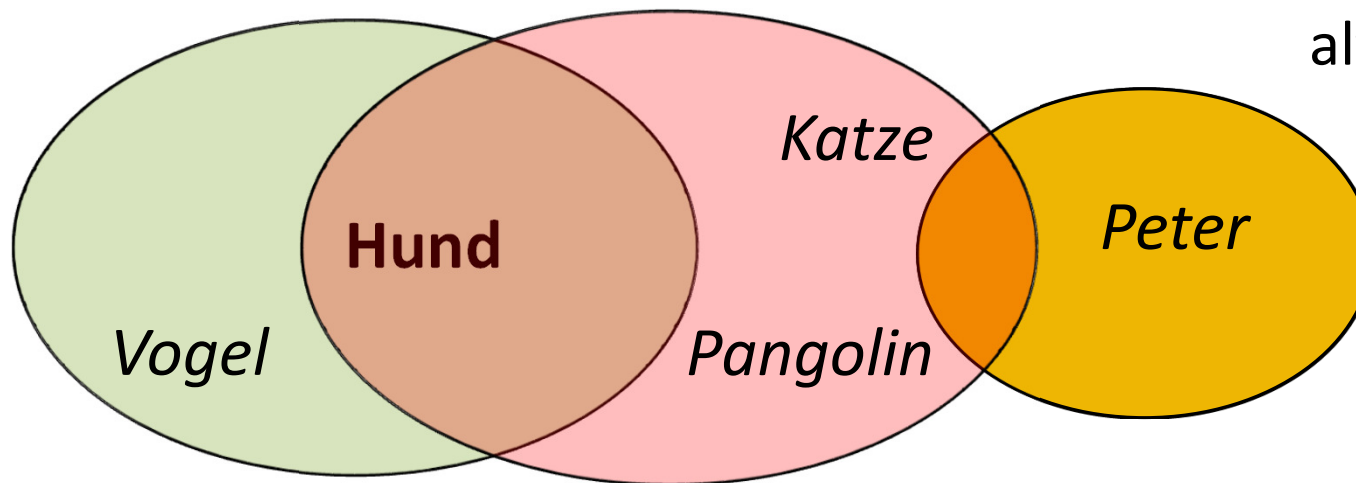
jene Menge, die alle Elemente enthält, die sowohl in A als auch in B enthalten sind

Beispiele:

{**Hund**, Vogel} \cap {Katze, **Hund**, Pangolin} = {**Hund**}

{**Peter**} \cap {Hund, Katze, Pangolin} = {}

(„die leere Menge“;
alternatives Symbol: \emptyset)



QUANTOREN

Frage.

- Was ist die **Semantik** des quantifizierten Satzes (1)?
- Wie lässt sich die Bedeutung mit den Begriffen der **Mengenlehre** darstellen?

(1) Jedes Kind las.

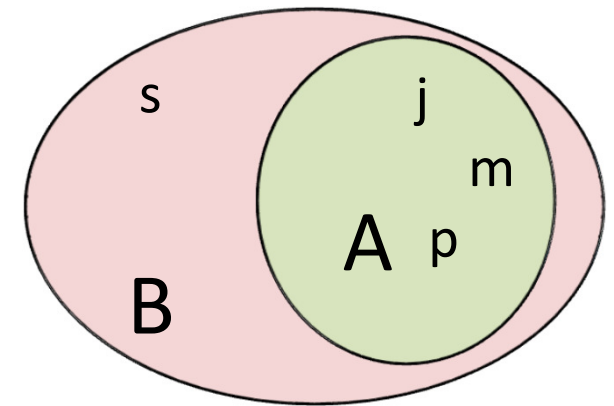
Antwort. (1) drückt folgendes aus:

- Die Menge der Kinder ist eine **Teilmenge** der Menge der Leser.
- Oder, äquivalent: Jedes Individuum, das Element der Menge der Kinder ist, ist auch ein Element der Menge der Leser.

Allgemein gilt:

Quantifizierte Sätze drücken **Beziehungen zwischen Mengen** aus.

QUANTOREN



(1) Jedes Kind las.

■ *Annahme (= Kontext):*

- In einer Bibliothek befinden sich genau drei Kinder, die lesen: Johanna (j), Maria (m) und Peter (p)
- sowie eine erwachsene Leserin: Susann (s)

■ Aus dieser Annahme folgt:

[[Kind]] = {j, m, p} = A „die Menge der Kinder“

[[lesen]] = {j, m, p, s} = B „die Menge der Leser“

[(1)] = {j, m, p} \subseteq {j, m, p, s} = A \subseteq B

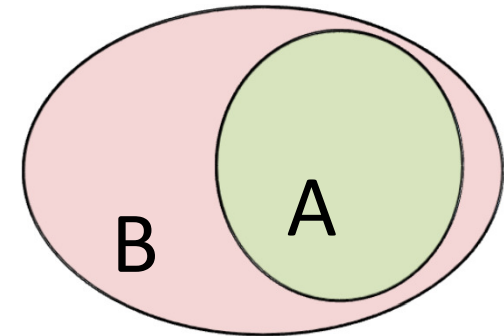
[(1)] = [[Kind]] \subseteq [[lesen]]

„Die Menge der Kinder ist eine **Teilmenge** der Menge der Leser.“

QUANTOREN

- Die Beziehungen ändern sind nicht, wenn sich die das **Subjekts** oder die Form (Kategorie) des **Prädikats** ändert:

- (1) Jedes **Kind** [_{VP} **las (ein Buch)**].
- (2) Jeder **Hund** ist [_{NP} **ein Tier**].
- (3) Jeder **Tisch** ist [_{AP} **blau**].
- (4) Jeder **Spion** ist [_{PP} **in Moskau**].



- Die Sätze in (1) – (4) werden systematisch immer gleich - **mit der selben Regel** - interpretiert:

$$\llbracket (1)/(2)/(3)/(4) \rrbracket = \llbracket A \subseteq B \rrbracket$$

- Daraus ergibt sich eine **allgemeine semantische Regel**:

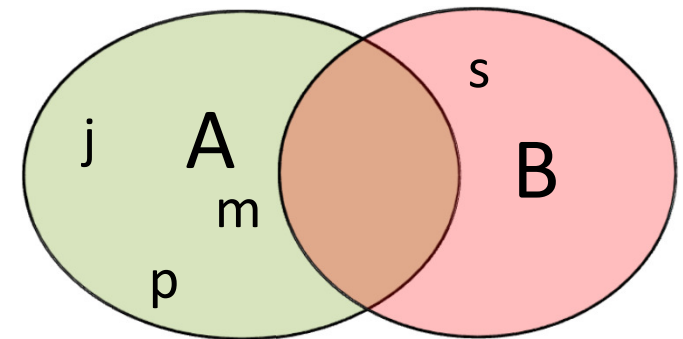
Für jeden Satz der Form **jed- A B** gilt: $\llbracket \text{Jed- A B} \rrbracket = \llbracket A \subseteq B \rrbracket$

QUANTOREN

(1) Kein Kind las.

Annahme/Kontext:

- In einer Bibliothek sind genau drei Kinder. Kein Kind las.
Johanna (j), Maria (m) und Peter (p)
- sowie eine erwachsene Leserin:
Susann (s)



[[Kind]] = {j, m, p} = A „die Menge der Kinder“

[[lesen]] = {s} = B „die Menge der Leser“

[[(1)]] = {j, m, p} ∩ {s} = ∅

„Die **Schnittmenge** von **Kindern** und **Lesern** ist **leer**.“

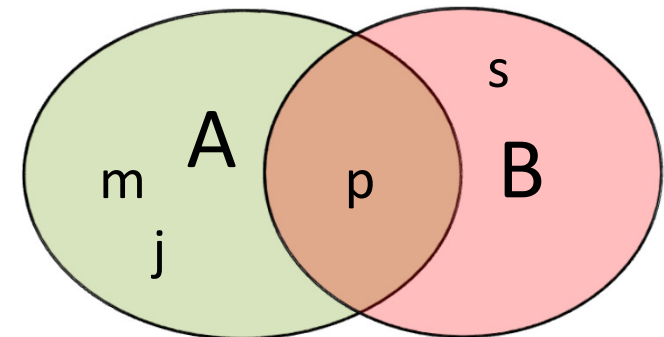
Für jeden Satz der Form **kein A B** gilt: [[kein A B]] = [[A]] ∩ [[B]] = ∅

QUANTOREN

(1) Ein Kind las.

Annahme/Kontext:

- In einer Bibliothek befinden sich genau drei Kinder:
Johanna (j), Maria (m) und Peter (p)
- sowie eine erwachsene Person:
Susann (s)
- Nur Peter und Susann lasen.



$$\llbracket \text{Kind} \rrbracket = \{j, m, p\} = A$$

$$\llbracket \text{lesen} \rrbracket = \{p, s\} = B$$

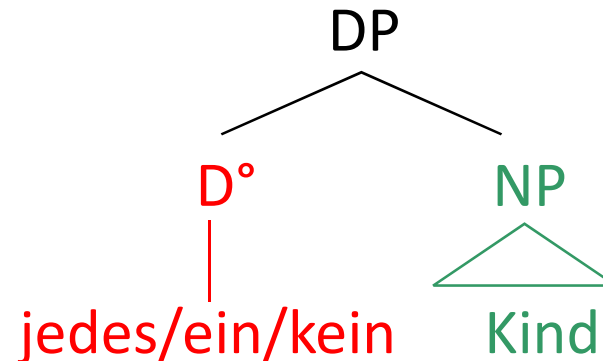
$$\llbracket (1) \rrbracket = \{j, m, p\} \cap \{p, s\} \neq \emptyset$$

„Die **Schnittmenge** von **Kindern** und **Lesern** ist **nicht leer**.“

Für jeden Satz der Form **ein A B** gilt: $\llbracket \text{ein A B} \rrbracket = \llbracket A \rrbracket \cap \llbracket B \rrbracket \neq \emptyset$

QUANTOREN

- Die Bedeutung eines Quantors folgt aus der Bedeutung der Teile.
- Quantoren bestehen aus einem **quantifizierenden Determinator** und dem **Hauptnomen**:



- Die **Denotation** der **quantifizierenden Determinatoren** *jeder*, *ein* und *kein*:

(1) Für jede Menge A, B gilt:

a. $\llbracket \text{jeder} \rrbracket(A)(B) = A \subseteq B$

b. $\llbracket \text{kein} \rrbracket(A)(B) = A \cap B = \emptyset$

c. $\llbracket \text{ein} \rrbracket(A)(B) = A \cap B \neq \emptyset$

QUANTOREN

- Auch **Numerale** können als Quantoren dargestellt werden:

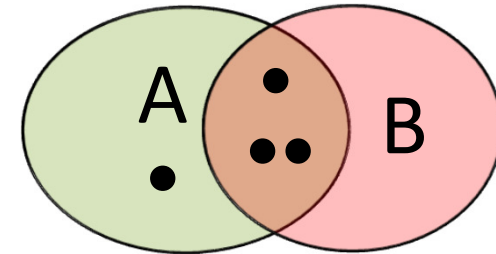
(1) Drei **Kinder** lasen.

(2) $\llbracket \text{drei} \rrbracket(A)(B)$.

$$= |A \cap B| \geq 3$$

„die Anzahl der A, die B sind, ist größer oder gleich 3“

Notation: $|A| =_{\text{Def}}$ die Anzahl der Elemente in der Menge A



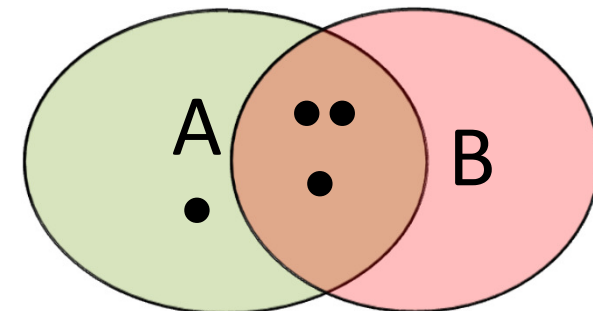
- Die Semantik **kardinaler** Quantoren hängt vom **Kontext** ab:

(3) Viele **Kinder** lasen.

(4) $\llbracket \text{viele} \rrbracket(A)(B)$

$$= |A \cap B| > k$$

„die Anzahl der A, die B sind, ist größer als k “



Beobachtung. Der Wert von k ist vom **Kontext** abhängig.

[QUANTOREN: INTENSION UND EXTENSION]

- Wir haben gesehen, wie die Bedeutung von (1) in eine Beziehung zwischen Mengen übertragen werden kann:

(1) Jedes Kind las.

(2) $[[\text{Jedes Kind las}]] = [[\text{Kind}]] \subseteq [[\text{lesen}]]$

- Doch wie erhalten wir aus (2)
 - die **Wahrheitsbedingungen** von (1)? Diese benötigen wir um
 - die **Intension** von (1) zu berechnen, sowie
 - die **Extension** (1 oder 0) von (1) in einer konkreten Situation.

Für jeden Satz Σ und jede Situation s gilt:

$$[[\Sigma]] = \{s \mid \Sigma \text{ ist wahr in } s\} \quad \text{Intension}$$

$$[[\Sigma]] = 1 \text{ in } s \text{ gdw. } s \in \Sigma \quad \text{Extension}$$

[QUANTOREN: INTENSION UND EXTENSION]

Frage. Wie erhalten wir *Intension*, *Extension* und die *Wahrheitsbedingungen* für (1)?

(1) Jedes Kind las.

(2) $\llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = \llbracket \text{Kind} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket$

▪ Die *Intension* des Satzes ist (wie üblich) eine Menge von Situationen:

(3) $\llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = \{s \mid \text{jedes Kind las in } s\}$

▪ Die *Wahrheitsbedingungen* werden durch (2) gegeben. (Zur Erinnerung: „gdw.“ bedeutet „genau dann, wenn“.)

(4) $\llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = 1$ gdw. $\llbracket \text{Kind} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket$

[QUANTOREN: INTENSION UND EXTENSION]

Frage. Wie erhalten wir **Intension**, **Extension** und die **Wahrheitsbedingungen** für einen quantifizierten Satz?

- Die **Intension** des ist eine Menge von Situationen (Proposition):

$$(1) \quad \llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = \{s \mid \text{jedes Kind las in } s\}$$

- Die **Extension** eines Satzes bestimmt, ob der Satz in einer konkreten Situation wahr ist oder nicht.
- Die **Extension** kann mit dem üblichen Muster berechnet werden: man wendet die Intension auf eine konkrete Situation an:

(2) Für jede Situation s :

$$\llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = \llbracket 1 \rrbracket \text{ in } s \text{ gdw. } \llbracket \text{Kind} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket \text{ in } s$$

[QUANTOREN: EXTENSION]

(1) Jedes Kind las.

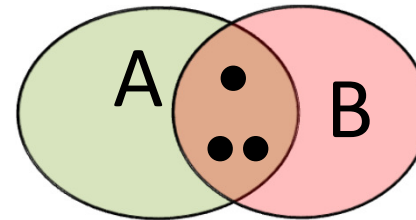
- Die **Extension** eines Satzes bestimmt dessen **Wahrheitswert** (also ob der Satz **wahr** oder **falsch** ist).

(2) Für jede **Situation** s gilt:

$$\llbracket \text{Jedes Kind las} \rrbracket = 1 \text{ in } s \text{ gdw. } \llbracket \text{Kind} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket \text{ in } s$$

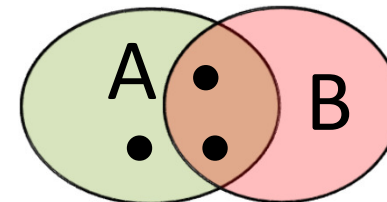
Beispiel:

Situation s_3 :



$$\llbracket (1) \rrbracket = 1 \text{ in } s_3, \text{ da } \llbracket \text{Kind} \rrbracket \subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket \text{ in } s_3$$

Situation s_5 :



$$\llbracket (1) \rrbracket = 0 \text{ in } s_5, \text{ da } \llbracket \text{Kind} \rrbracket \not\subseteq \llbracket \text{lesen} \rrbracket \text{ in } s_5$$

QUANTOREN UND KONTEXT

Beobachtung. Die Bedeutung von Quantoren ist *kontextabhängig*.

Kontext =_{Def} die Situation, in der ein sprachlichen Ausdruck interpretiert wird

(1) *Alle Tische* sind aus Holz.

- **Kontext A:** Raum 433, EKPA

Satz (1) wird in Kontext A als **wahr** interpretiert.

- **Kontext B:** ein modernes Büro mit Glastischen

Satz (1) ist in Kontext B **falsch**.

→ Ein und der selbe Satz ist einmal **wahr** und einmal **falsch**.

→ Die Interpretation variiert je nach **Kontext**.

Übung

Aufgabe. Was ist die Bedeutung der folgenden QPs?

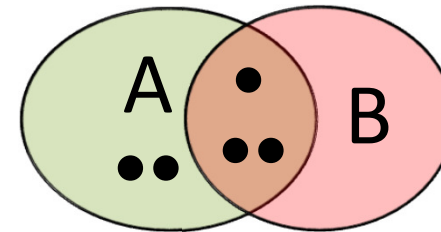
- (1) wenige Kinder
- (2) die meisten Kinder
- (3) nicht alle Kinder
- (4) nur Kinder

Übung: Lösungen

Für jede Menge A, B:

- (1) a. Wenige Kinder lasen
b. $\llbracket \text{wenige} \rrbracket(A)(B)$
c. $= |A \cap B| < k$
d. „die Anzahl der A, die B sind, ist kleiner als k“
(wobei k vom Kontext festgelegt wird)

- (2) a. Die meisten **Kinder lasen**



- b. $\llbracket \text{die meisten} \rrbracket(A)(B)$
c. $= |A \cap B| > |A - B|$
d. „die Anzahl der A, die B sind, ist größer als die Anzahl der A, die nicht B sind“

oder, logisch äquivalent:

e. $= |A \cap B| > \frac{1}{2} |A|$

Übung: Lösungen

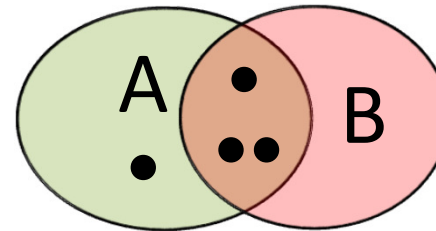
Für jede Menge A, B:

(3) a. Nicht alle **Kinder lasen**.

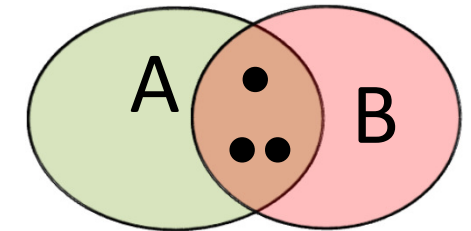
b. = Es gibt mindestens ein Kind, das nicht las.

c. $\llbracket \text{nicht alle} \rrbracket(A)(B)$

d. = $A - B \neq \emptyset$



$$\llbracket (3) \rrbracket = 1$$

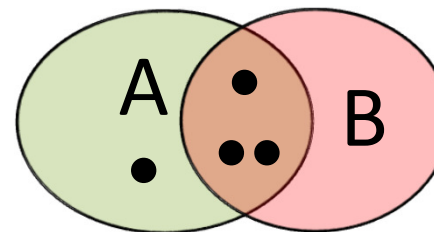


$$\llbracket (3) \rrbracket = 0$$

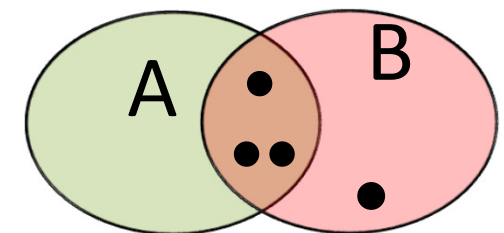
(4) a. Nur **Kinder lasen**.

b. $\llbracket \text{nur} \rrbracket(A)(B)$

c. = $B \subseteq A$



$$\llbracket (4) \rrbracket = 1$$



$$\llbracket (4) \rrbracket = 0$$

- ❖ Referenz vs. Denotation
- ❖ Namen und definite Nominalphrasen
- ❖ Referenzielle Pronomen und Koreferenz
- ❖ Quantorenphrasen
- ❖ Namen und definite Beschreibungen ohne Referenz
- ❖ Semantik von Pronomen

FAHRPLAN

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) werden in zwei Klassen eingeteilt:

- ✓ ■ **referenzielle** DPs und
- ☞ ■ **nicht referenzielle** DPs

Referenzielle DPs	Nicht referenzielle DPs
A. Namen	D. Quantoren
B. Definite Beschreibungen <u>mit</u> Referenten	☞ E. Definite Beschreibungen und Namen <u>ohne</u> Referenten
C. Referenzielle Pronomen	F. Nicht referenzielle Pronomen

NICHT REFERENZIELLE DPs

Es gibt definite DPs und Namen, die anscheinend auf kein Individuum referieren:

- **Definite Beschreibungen** ohne Referenten (in unserer Realität).

- (1)
 - a. Die größte Primzahl wurde noch nicht gefunden.
 - b. Maria suchte die fehlende Schraube.
 - c. Der durchschnittliche Holländer hat 1,7 Kinder.
(Es gibt kein Individuum mit genau 1,7 Kindern)

- **Fiktionale Namen** besitzen keinen Referenten in der Realität:

- (2)
 - a. Batman gibt es nicht. (*negative Existenzaussage*)
 - b. Dr. Moriarty schickte Sherlock Holmes einen Brief.
 - c. Es regnete, als der Osterhase kam.

Frage. Was ist die Denotation dieser DPs?

NICHT REFERENZIELLE DPS

Mögliche Antwort. Man nimmt an, dass es auch *fiktive Individuen* gibt (*Ontologischer Realismus*). Unter dieser Annahme kann man auch fiktionale Namen als *referenziell* interpretieren.

Ein Problem: negative Existenzaussagen.

(1) **Batman** gibt es nicht.

- (1) ist wahr: *In der Realität* gibt es kein Individuum, auf das der Name ‚Batman‘ referiert.
- Um auszusagen, dass Batman nicht existiert, muss es aber ein Individuum *in der Realität* geben, auf das ‚Batman‘ referiert.
- Dies führt zu einem **logischen Widerspruch (Kontradiktion)**: Batman existiert und Batman existiert nicht.

→ Ein Problem für den ontologischen Realismus....

Theoretical Linguistics vol. 43 (2017)

Einige Artikel sind frei zugänglich unter:

<https://www.degruyter.com/view/journals/thli/43/1-2/thli.43.issue-1-2.xml>

(Bei Interesse kann ich Ihnen gerne auch die anderen Artikel zukommen lassen.)

Contents

Fictional Names in Psychologicistic Semantics

Emar Maier

Fictional Names in Psychologicistic Semantics — 1

Comments

Maria Aloni

On the Model-Theoretic Interpretation of a Mental State — 47

Bart Geurts

Fictional Commitments — 53

Dilip Ninan

Names in Fiction — 61

Dolf Rami and Thomas Ede Zimmermann

Imagination, Psychologicistic Semantics, and the Paradox of Fictional Names — 71

François Recanati

Fictitious Anchors — 81

Sandro Zucchi

Games of Make-Believe and Factual Information — 95

Reply

Emar Maier

More on Fictional Names and Psychologicistic Semantics: Replies to Comments — 103

BEDEUTUNG VON DETERMINATORPHRASEN

Determinatorphrasen (DPs) werden in zwei Klassen eingeteilt:

- ✓ ■ **referenzielle** DPs und
- ☞ ■ **nicht referenzielle** DPs

Referenzielle DPs	Nicht referenzielle DPs
A. Namen	D. Quantoren
B. Definite Beschreibungen <u>mit</u> Referenten	E. Definite Beschreibungen <u>ohne</u> Referenten
C. Referenzielle Pronomen	☞ F. Nicht referenzielle Pronomen

WH. REFERENZIELLE PRONOMEN

- **Referenzielle Pronomen** werden durch den **Kontext** interpretiert.

(1) ***Sie*₄** war glücklich. Kontext: 4 → Anna

[(1)] = ***Anna*** war glücklich

- Referenzielle Pronomen können mit einem linguistischen ***Antezedens koreferieren***.

(2) Wir luden ***Anna*₄** ein. ***Sie*₄** war glücklich. 4 → Anna

[(2)] = Wir luden ***Anna*** ein. ***Anna*** war glücklich. 4 → Anna

- Koreferenz wird durch ***Koindizierung*** ausgedrückt.

NICHT REFERENZIELLE PRONOMEN

- *Nicht referenzielle Pronomen* beziehen ihre Bedeutung von einem **nicht-referenziellen Antezedens**.

- (2) *Keiner*₃ glaubt, dass *er*₃ gewinnen wird.
- [(2)a] ≠ *Keiner* glaubt, dass *keiner* gewinnen wird.
- [(2)a] = Für keine Person **x** gilt: **x** glaubt, dass **x** gewinnen wird.

- (3) Jeder, der aus **einer kleinen Stadt im Süden**₇ kommt, vermisst *sie*₇.
- [(3)a] ≠ Jeder, der aus *einer kleinen Stadt im Süden* kommt, vermisst *eine kleinen Stadt im Süden*.
- [(3)a] = Für jede kleine Stadt im Süden **x** gilt: jeder, der aus **x** kommt, vermisst **x**.

NICHT REFERENZIELLE DPs

- Pronomen können mit **nicht-existierenden Individuen** koreferieren.
 - (1) Maria glaubte, dass *ein Geist*₅ in ihrem Keller wohne.
Sie hatte große Angst vor *ihm*₅.
 - (2) König Arthur suchte *den heiligen Gral*₃,
konnte *ihn*₃ aber trotz größter Anstrengungen nicht finden.
- Sogenannte ***Eselpronomen*** sind nicht-referenzielle Pronomen, die als ***komplexe DPs*** interpretiert werden. [nicht Prüfungsstoff]
 - (3) a. Jeder Bauer, der einen *Esel*₃ hat, mag *ihn*₃.
 - ✗ b. $\llbracket (3)a \rrbracket \neq$ Jeder Bauer, der *einen Esel* hat, mag *ihn*₃. (3 → Grauhor)
 - ✓ c. $\llbracket (3)a \rrbracket =$ Jeder Bauer, der *einen Esel* hat, mag **den Esel, den er besitzt.**

NB. Die Bedeutung wird hier nicht durch den Kontext festgelegt, sie kann von Bauer zu Bauer variieren. Das Pronomen ist also nicht referenziell.

EXPLETIVA

- Es gibt auch DPs *ohne Denotation* – sogenannte *Expletiva*.

Expletivum =_{Def} Ausdruck mit syntaktischer Funktion und ohne Bedeutung

- Im Deutschen gibt es zwei Expletiva: *es* und *da*.
- Ein Expletivum erhält *Kasus*, aber keine *Thetarolle*.

Klassifizierung der Expletiva

I. *es* als **Argument**. Einige Prädikate *selegieren* *es* als Argument.

- (1) a. Gestern war *(*es*) kalt.
b. Gestern kam *(*es*) zu weiteren Verhandlungen.

Notationelle Konvention: [_β ...(*α)...]: β ist mit α ungrammatisch.

EXPLETIVES *ES*

I. *es* als Argument. Einige weitere Konstruktionen:

(1) *Existenzkonstruktion*

Gestern gab *(*es*) ein Problem.

(2) *Wetterverben*

Gestern regnete/schneite/stürmte/donnerte/blitzte *(*es*)

(3) *Idiomatische Verbindungen*

*(*es*) heisst/handelt sich um/geht um/mangelte an,...

(4) *Anhebungsverben*

a. Heute *scheint* *(*es*), [_{CP} dass Maria gewinnen wird].

b. Heute *scheint* (**es*) [_{CP} Maria (**es*) zu gewinnen].

Notationelle Konvention: [_β ...*(α)...]: β ist ohne α ungrammatisch

[_β ...(*α)...]: β ist mit α ungrammatisch.

EXPLETIVES *ES*

II. **Vorfeld-es.** Das Expletivum kann das ***Vorfeld*** (SpecCP) besetzen. Da *es* kein Argument ist, darf es nicht in SpecTP stehen.

(1) a. [_{CP} ***Es*** hat sich ein Unfall ereignet].

b. ***Ein Unfall*** hat sich ereignet].

c. *Ein Unfall hat [_{TP} ***es*** sich ereignet].

d. *Peter sagte, dass [_{TP} ***es*** sich ein Unfall ereignet hat].

■ ***Unpersönliches Passiv*** erlaubt kein Expletivum:

(2) a. Bis in die Nacht wurde getanzt. (*Unpersönliches Passiv*)

b. Sie sagte, dass gestern bis in die Nacht getanzt wurde.

c. *Bis in die Nacht wurde ***es*** getanzt.

■ Vorfeld-es ist dagegen im unpersönlichen Passiv erlaubt:

(3) ***Es*** wurde bis in die Nacht getanzt.

EXPLETIVES *ES*

III. Extrapositions-*es*.

- Sätze können *extraponiert* werden:

- (1) a. weil sie [_{CP} ihn eingeladen zu haben] bedauert hat.
b. weil sie *t₁* bedauert hat, [_{CP} ihn eingeladen zu haben]₁.

Extraposition =_{Def} Bewegung ins Nachfeld (nach *rechts*)

- *es* kann die Position, aus der ein Satz extraponiert wurde markieren. Das Expletivum ist (meist) *optional*.

- (2) a. weil sie (*es*) bedauert hat, [_{CP} ihn eingeladen zu haben].
b. *weil sie *es* [_{CP} ihn eingeladen zu haben] bedauert hat.

- Bewegung ins Vorfeld (nach *links*) erlaubt kein *es*.

- (3) a. [Ihn eingeladen zu haben] bedauerte sie nicht.
b. *[Ihn eingeladen zu haben] bedauerte sie *es* nicht.

EXPLETIVES DA

IV. Expletives *da*.

- Das expletive Element *da* kann im Vorfeld auftauchen.

- (1)
- a. **Da** fiel ihm plötzlich die Lösung ein.
 - b. Die Lösung fiel ihm plötzlich ein.
 - c. *Die Lösung fiel ihm **da** plötzlich ein.

- *da* bildet auch eine **Existenzkonstruktion**

- (2) **Da** ist eine Fliege an der Wand!

[(2)] = Es existiert eine Fliege an der Wand

- *da* und *es* können auch *gemeinsam* auftreten.

- (3) **Da** gibt **es** eine Fliege an der Wand.

Frage. Um welches *es* handelt es sich in (3)?

ÜBUNG

A. Finden Sie Beispiele für *Existenzkonstruktionen* im Griechischen!

B. Im Deutschen kann die Negation *nicht* an unterschiedlichen Positionen auftreten. Manchmal wird die Negation in einem komplexen Determinator ausgedrückt (*kein*). Was sind die Regeln, die die Verteilung von *nicht* und *kein* in Sätzen mit einem nominalen Objekt (s. (1)) festlegen?

(1) Maria hat das Buch nicht gelesen

ZUSAMMENFASSUNG

- **Referenz** bezeichnet die Beziehung eines sprachlichen Ausdrucks zu einem Individuum oder einer Gruppe von Individuen.
- **Referenz vs. Denotation**
 - Es gibt DPs mit Denotation und **mit** Referenz.
 - Es gibt DPs mit Denotation und **ohne** Referenz.
 - Es gibt DPs **ohne** Denotation (Expletiva).
 - Es gibt keine Ausdrücke **ohne** Denotation aber mit Referenz.
- **Quantorenphrasen** sind nicht-referenziell DPs.
 - QPs besitzen andere logischen Eigenschaften als referenzielle DPs.
 - *Quantifizierte Sätze* drücken Beziehungen zwischen Mengen aus.
- **Pronomen**
 - können **referenziell** oder **nicht-referenziell** interpretiert werden.
 - referenzielle Pronomen können (müssen aber nicht) **koreferieren**.
 - Das Antezedens von **nicht-referenziellen** DPs ist nicht referenziell.



- ❖ Anhang I: Warum Quantoren keine referenziellen Ausdrücke sind
- ❖ Anhang II: Mehr zu Quantoren und Kontext

FAHRPLAN

ANHANG: SIND QUANTOREN REFERENZIELL?

Frage. Wäre es nicht auch möglich, **Quantoren referenziell** zu interpretieren?

Beispiel:

- Könnte der Quantor *alle Bücher* nicht auf **die Gesamtheit der Bücher referieren?**
- Könnte *kein Buch* nicht auf **die leere Menge \emptyset referieren?**
- Könnte *zwei Bücher* nicht auf **eine Gruppe von zwei Individuen, die Bücher sind, referieren?**
- Dann wäre es möglich, QPs als **referenzielle** DPs zu interpretieren!
- Es wäre somit nicht notwendig, eine spezielle Semantik für **Quantoren** zu definieren.

→ Vorteil: ein einfachere Semantik!

SIND QUANTOREN REFERENZIELL?

Frage. Könnte *kein Buch* nicht auf **die leere Menge** \emptyset referieren?

Problem 1.

- Wenn *kein Buch* auf die leere Menge (\emptyset) referiert, so sollten **alle DPs** der Form $[_{DP} \text{kein NP}]$ die selbe Bedeutung haben.
- Dies führt jedoch zu **falschen empirischen Vorhersagen**:

- (1) a. $[[\text{kein } \mathbf{Buch}]] = \emptyset$
b. $[[\text{kein } \mathbf{Tisch}]] = \emptyset$
c. $\Rightarrow [[\text{kein } \mathbf{Buch}]] = [[\text{kein } \mathbf{Tisch}]]$ **falsche Vorhersage!**

→ QPs sind nicht **referenziell!**

Problem 2. Quantoren und referenzielle DPs unterscheiden sich in ihren **logischen Eigenschaften**

→ QPs sind nicht **referenziell!**

HINTERGRUND: DREI ARTEN VON AUSSAGEN

WH: In der Logik unterscheidet man zwischen *drei Arten von Aussagen*:

▪ **Tautologien** sind in allen Situationen **wahr**.

- (1) a. Alle jungen Hunde sind Hunde.
- b. Es regnet **oder** es regnet nicht.
- c. Drei und vier ist sieben.

▪ **Kontradiktionen** sind in allen Situationen **falsch**.

- (2) a. Kein junger Hund ist ein Hund.
- b. Es regnet **und** es regnet nicht.

▪ **Kontingente Aussagen** können, je nachdem, wie die Welt beschaffen ist, **wahr** oder **falsch** sein.

- (3) a. Alle Hunde sind jung.
- b. Es regnet.

ZWEI GESETZE DER LOGIK

Referenzielle Ausdrücke und **Quantoren** unterscheiden sich in ihrem Verhalten in bezug auf zwei grundlegende **Gesetze der Logik**.

I. Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten. Für jede Aussage ϕ gilt: ' ϕ **oder** nicht ϕ ' ist eine Tautologie (in allen Situationen wahr).

Beispiele:

- (1) Maria ist in Wien **oder** Maria ist nicht in Wien. (Tautologie)
- (2) Hans las Marias Buch **oder** er las Marias Buch nicht. (Tautologie)

II. Gesetz vom Widerspruch. Für jede Aussage ϕ gilt: ' ϕ **und** nicht ϕ ' ist eine Kontradiktion (in allen Situationen falsch).

- (3) Maria ist in Wien **und** Maria ist nicht in Wien. (Kontradiktion)
- (4) Hans las Marias Buch **und** er las Marias Buch nicht. (Kontradiktion)

ZWEI GESETZE DER LOGIK

I. Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten. Für jede Aussage ϕ gilt: ' ϕ *oder nicht ϕ* ' ist eine Tautologie (in allen Situationen wahr).

- **Referenzielle DPs:** das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten gilt:

Tautologien:

- (1) Maria ist in Wien *oder* Maria ist nicht in Wien.
- (2) Hans las Marias Buch *oder* Hans las Marias Buch nicht.

- Das Gesetz gilt jedoch nicht für **Quantoren:**

Keine Tautologien:

- (3) **Alle Kinder** sind in Wien *oder* **alle Kinder** sind nicht in Wien.
Falsch, wenn z.B. zwei Kinder in Wien und drei in Athen sind.
- (4) Hans las **genau zwei Bücher** *oder* Hans las **genau zwei Bücher** nicht.
Falsch, wenn Hans z.B. vier von fünf Büchern gelesen hat.

ZWEI GESETZE DER LOGIK

II. Gesetz vom Widerspruch. Für jede Aussage ϕ gilt:
' ϕ **und** nicht ϕ ' ist eine Kontradiktion (in allen Situationen falsch).

- Das Gesetz vom Widerspruch gilt für **referenzielle DPs**:

Kontradiktionen:

- (1) **Maria** ist in Wien **und** **Maria** ist nicht in Wien.
- (2) Hans las **Marias Buch** **und** Hans las **Marias Buch** nicht.

- Das Gesetz gilt nicht für **Quantoren**:

Keine Kontradiktionen:

- (3) **Einige Kinder** sind in Wien **und** **einige Kinder** sind nicht in Wien.
Wahr, wenn z.B. zwei Kinder in Wien und drei in Athen sind.
- (4) Hans las **genau zwei Bücher** **und** Hans las **genau zwei Bücher** nicht.
Wahr, wenn Hans z.B. genau zwei von vier Büchern gelesen hat.

SIND QUANTOREN REFERENZIELL? DIE ANTWORT

Frage. Ist es möglich, **Quantoren referenziell** zu interpretieren?

Antwort:

- Wir haben zwei logische Gesetze kennengelernt:
 - Das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten
 - Das Gesetz vom Widerspruchsausgeschlossenen Dritten
- **Referenzielle** DPs folgen diesen beiden Gesetzen
- **Quantoren** folgen diesen beiden Gesetzen nicht.

Schlussfolgerung:

- Quantoren verhalten sich nicht so, wie referenzielle DPs.
- **Quantoren** sind also nicht **referenziell**!

ANHANG II. QUANTOREN UND KONTEXT

Beobachtung. Die Bedeutung von Sätzen mit *viele* (und *wenige*) ist ***kontextabhängig***.

(1) ***Viele Leute*** haben das Buch gelesen.

- *Annahme/Kontext:* Die DP *viele Leute* bedeutet *1,000 Personen*.

Kontext A: [[das Buch]] = die Gedichtesammlung eines unbekanntem Autors mit einer Auflage von 500 Exemplaren.

Satz (1) wird in diesem Kontext als **wahr** interpretiert.

Kontext B: [[das Buch]] = die Bibel

Satz (1) ist in Kontext B **falsch**.

→ Ein und der selbe Satz ist einmal **wahr** und einmal **falsch**.

→ Die Interpretation variiert je nach **Kontext**.

QUANTOREN UND KONTEXT

Beobachtung. Sätze mit *viele NP* besitzen mehr als eine Bedeutung, sie sind ***ambig***.

Kontext C:

- Bis 2022 wurde der Nobelpreis in Literatur insgesamt 119 mal vergeben. 14 der Gewinner waren Skandinavier, also ca. 17%.
- Ca. 10-15 % der Bevölkerung sind Linkshänder (αριστερόχειρας).

(1) **Viele Skandinavier** sind **Nobelpreisträger in Literatur**.

- Satz (1) wird in **Kontext C** als ***wahr*** interpretiert.
- (1) bedeutet ungefähr: „Der Prozentanteil der **Nobelpreisträger in Literatur**, die **Skandinavier** sind, ist groß.“
- (1) bedeutet nicht: „Der Prozentanteil der **Skandinavier**, die **Nobelpreisträger in Literatur** sind, ist groß“

→ Es gibt relativ viele **Skandinavier** unter den **Nobelpreisträgern**.

QUANTOREN UND KONTEXT

Kontext C: Bis 2022 wurde der Nobelpreis in Literatur insgesamt 119 mal vergeben. 14 der Gewinner, also ca. 17%, waren Skandinavier. Ca. 10-15 % der Bevölkerung sind Linkshänder

(1) Viele **Skandinavier** sind **Nobelpreisträger in Literatur**. (*wahr*)

→ Es gibt relativ viele **Skandinavier** unter den **Nobelpreisträger**.

(2) Viele **Skandinavier** sind **Linkshänder**. (*falsch*)

- Satz (2) wird in **Kontext C** als *falsch* interpretiert.
- (2) bedeutet ungefähr: „Der Prozentanteil der **Skandinavier**, die **Linkshänder** sind, ist groß.“
- (2) bedeutet nicht: „Der Prozentanteil der **Linkshänder**, die **Skandinavier** sind, ist groß“

→ (2) behauptet (fälschlicherweise, da (2) falsch ist!):

Es gibt relativ viele **Linkshänder** unter den **Skandinaviern**.

QUANTOREN UND KONTEXT

- (1) Viele **Skandinavier** sind **Nobelpreisträger in Literatur**. (*wahr*)
[[1]] ≈ Es gibt relativ viele **Skandinavier** unter den **Nobelpreisträger**.
- (2) Viele **Skandinavier** sind **Linkshänder**. (*falsch*)
[[2]] ≈ Es gibt relativ viele **Linkshänder** unter den **Skandinaviern**.

Beobachtung

- (1) sagt etwas über die Proportion der **Skandinavier** unter allen Nobelpreisträgern in Literatur aus.
 - (2) sagt etwas über die Proportion der Linkshänder unter allen **Skandinaviern** aus.
- **Skandinavier** hat zwei unterschiedliche semantische Aufgaben!
- Aber (1) und (2) haben das selbe Subjekt ([_{DP} *viele Skandinavier*])
- Der Determinator *viele* ist **ambig**, er besitzt zwei Bedeutungen!