
DGA 40 SCHNITTSTELLEN IN DER GRAMMATIK

2. Ambiguität in Sprache

08. April 2024

Winfried Lechner

Nationale und Kapodistrische
Universität Athen

(Hintergrund: Schnittbild, Lucio Fontana)

- ❖ **HÜ und Wiederholung**
 - Hausübung
 - Kognition und mentale Repräsentationen
- ❖ **Ambiguität**
 - Drei Arten von Ambiguität
 - Ambiguität als Test für Struktur

HAUSÜBUNG

- Finden Sie Beispiele für ***Koordination*** zwischen den folgenden Kategorien: AP, P°, TP, und N°
- Zeichnen Sie für jedes Beispiel den ***syntaktischen Baum***
- Geben Sie Ihre Antworten am ***Montag, 08.04.*** ab.
- Sie können zum Zeichnen der Bäume die Schriftart/den Font ***ArborWin*** verwenden. Download:
<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/GS398/ARBORWIN.TTF>
 - Font installieren
 - Lernen Sie durch Probieren, welche Taste was produziert. Die Taste '3' entspricht z.B. einem verzweigendem Ast.

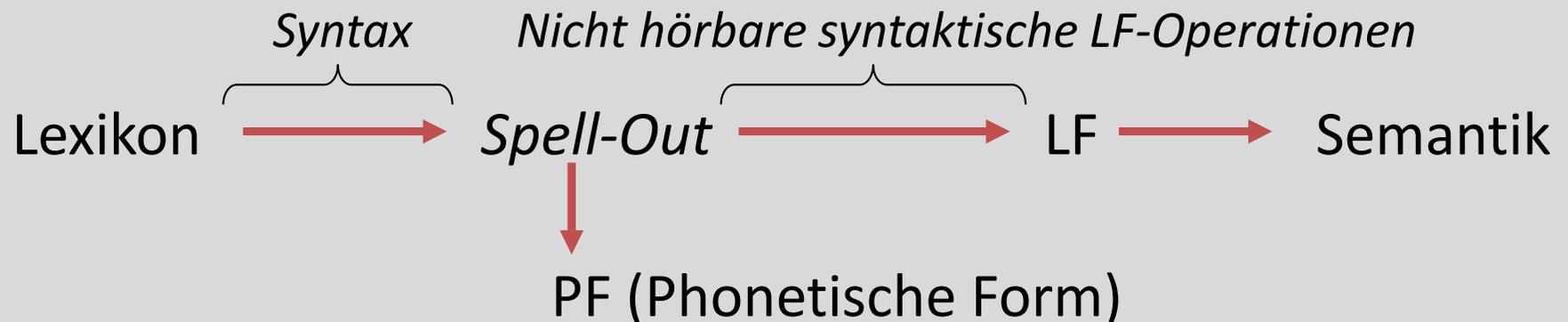
HAUSÜBUNG

- Beispiel für AP Koordination:
Maria ist glücklich und fröhlich
- Beispiel für P° Koordination
Das Buch ist neben oder unter dem Tisch
- Beispiel für TP Koordination
weil es regnet oder es schneit
- Beispiel für AP Koordination
Maria ist Ärztin und Linguistin

WH: DIE ARCHITEKTUR DER GRAMMATIK

Interaktion. Wie wird Information von einer Komponente der Grammatik an die anderen weitergegeben? Wie interagieren die Komponenten? Was ist die Beziehung zu den externen Systemen?

A. Das T-Modell der Grammatik/Minimalismus (Chomsky 1995)



B. Das Modell der Generativen Semantik (ca. 1970)



Grundidee. „Gedanken werden mit Form/Syntax versehen.“

WH: DIE ARCHITEKTUR DER GRAMMATIK

Beobachtung. Die Modelle unterscheiden sich in der *Abfolge der Komponenten* (auch *Repräsentationsebenen* genannt).

- **T-Modell.** Die Syntax generiert Ausdrücke, die an die Logische Form (LF) weitergereicht werden. Diese Repräsentationen werden dann semantisch interpretiert.

Abfolge der Ebenen: **Syntax** → **LF** → **Semantik**

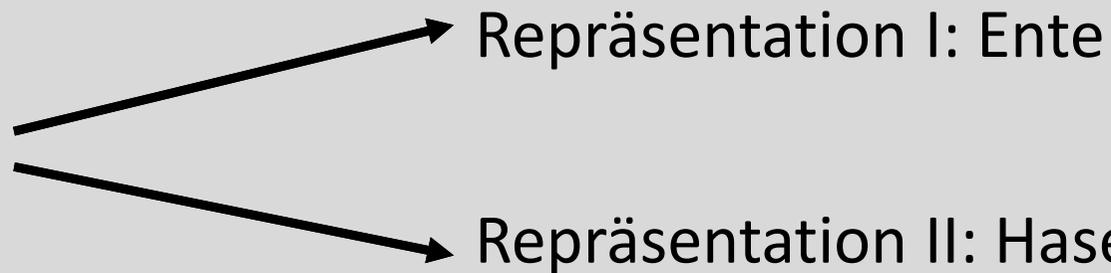
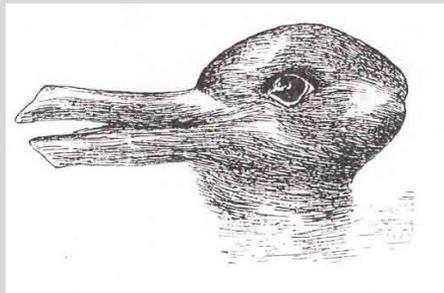
- **Generative Semantik.** Zuerst werden Bedeutungen generiert. Diese Bedeutungen werden dann mit syntaktischer Form versehen.

Abfolge der Ebenen: **Semantik/LF** → **Syntax**

AMBIGUITÄT & MARR (1982)

- Operationen werden auf **abstrakte Objekte** angewendet (Addition ist z.B. nur möglich, wenn es Zahlen gibt).
- Operationen setzen die Existenz **abstrakter Repräsentationen** voraus: die Eingabe und Ausgabe der Operationen
- Neue Definition von 'Ambiguität':

Ambiguität =_{Def} eine Form – zwei semantische Repräsentationen



- **Sprache.** Ambiguität gibt Hinweise auf das Vorhandensein von abstrakten Repräsentationen.
 - **Evidenz** (empirische Argumente für die linguistische Ebene der **Logischen Form** - und somit das **T-Modell**)

LEXIKALISCHE AMBIGUITÄT

- **Lexikalische Ambiguität** (Homophonie)

- (1) Bank: Sitzgelegenheit - Finanzinstitution
Leiter: die Leiter (Werkzeug) - der Leiter (Person)
Flügel: Art von Klavier - Teil eines Vogels - Teil eines Gebäudes
Ton: Art von akustischem Signal - Art von Erde

Für zwei beliebige Ausdrücke α und β gilt: α und β sind **homophon** =_{Def} α und β besitzen die selbe phonetische Form, aber unterscheiden sich in ihrer Bedeutung.

- Homophone Ausdrücke besitzen unterschiedliche Einträge im Lexikon. Sie werden im Lexikon **disambiguiert**.

Lexikon: {..., <[bank], [[bank₁]]>, <[bank], [[bank₂]]>, ...} Bank₂

Frage. Wann ist ein Morphem ambig? Was genau ist mit 'Bedeutung' gemeint?

STRUKTURELLE AMBIGUITÄT

- **Strukturelle Ambiguität** kann nicht auf Homophonie reduziert werden. Alle Morpheme in (1)-(3) sind **eindeutig** (nicht ambig). Dennoch haben die Sätze **mehr als eine Interpretation/Lesung**.

- (1) Der Kunde wollte die Hose im Schaufenster anprobieren.
- (2) Ein Junggeselle ist ein Mann, dem zum Glück die Frau fehlt.
- (3) Maria hat den Dieb mit der Pistole erschossen.

Ambiguität \approx informelle Definition Ein Ausdruck α ist genau dann **ambig**, wenn α mehr als eine Bedeutung (Denotation) erhält.

Übung. Um welche Art von Ambiguität handelt es sich in (4)?

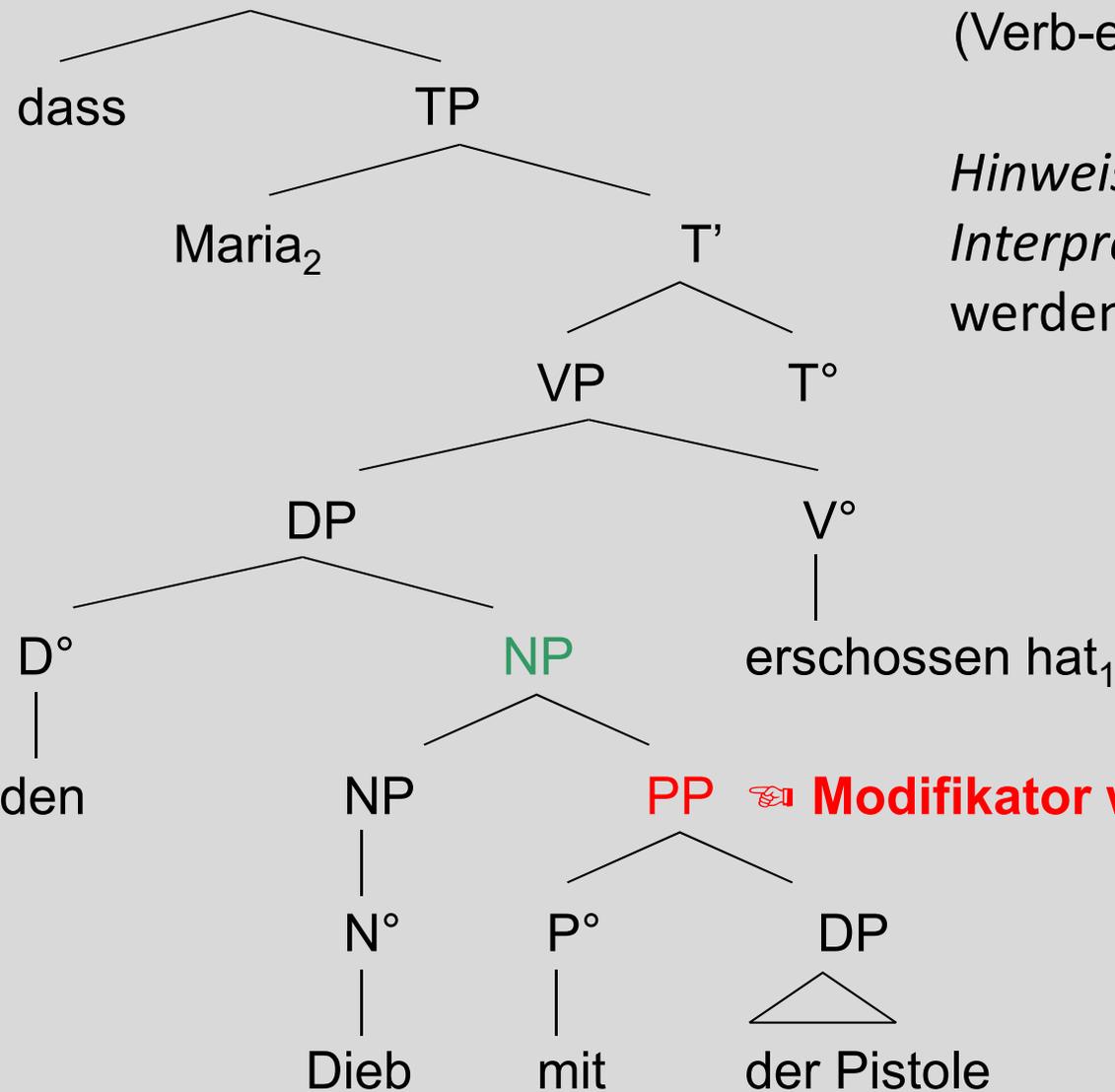
- (4) Wir beobachteten tote Fliegen.

NB: Die Orthographie wird bei der Analyse ignoriert. Orthographie ist wie ein *Bild* von sprachlichen *Äußerungen*. Was uns interessiert sind aber weder Bilder noch Äußerungen. Vergleich: Chemiker untersuchen nicht Bilder eines Sees, sondern allgemeine Eigenschaften von H₂O.

ANALYSE STRUKTURELLER AMBIGUITÄT

Interpretation A. Maria hat den Dieb erschossen, der die Pistole hatte.

Er sagte,... CP



(Verb-end-Version)

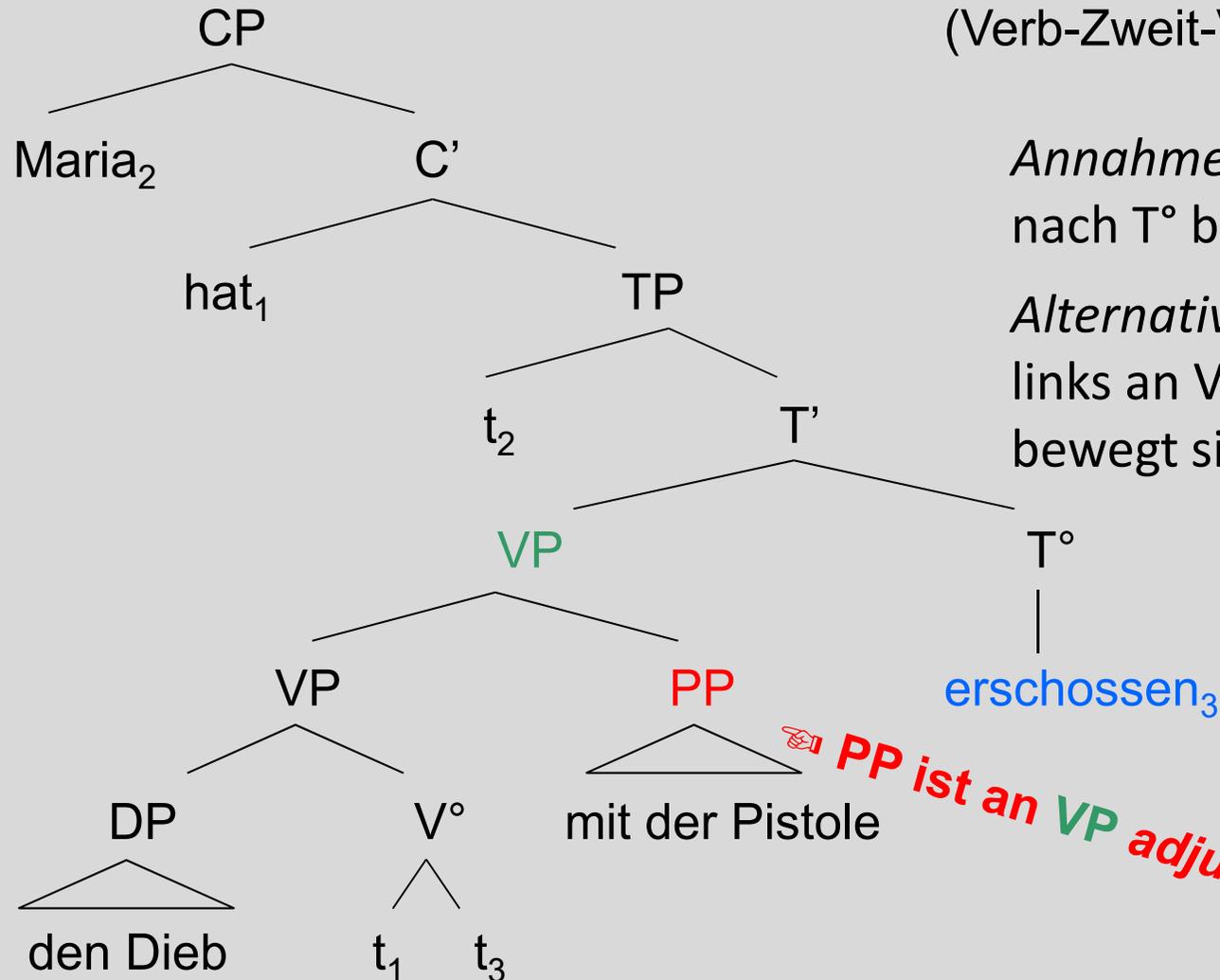
Hinweis zur Terminologie. Die Begriffe *Interpretation*, *Lesung* und *Lesart* werden synonym verwendet werden.

PP **Modifikator wird an NP adjungiert**

ANALYSE STRUKTURELLER AMBIGUITÄT

Interpretation B. Maria hat die Pistole verwendet, um den Dieb zu erschießen.

(Verb-Zweit-Version)



Annahme. Das **Partizip** wird nach T° bewegt (Reihenfolge).

Alternative (besser). PP wird links an VP adjungiert und DP bewegt sich über PP.

FORM UND BEDEUTUNG

Beobachtung. Die Interpretation eines syntaktisch komplexen Ausdrucks (*Maria hat den Dieb...*) folgt aus

- (i) der **Bedeutung der Teile** und
- (ii) der Art, wie diese Teile kombiniert werden (**Struktur**).

Anwendung:

Teile: [PP mit der Pistole]
 [CP dass Maria [VP [DP den [NP Dieb]] erschossen hat]]

Struktur: VP-Adjunktion oder NP-Adjunktion

Struktur-Bedeutungshypothese

Die Bedeutung eines jeden komplexen Ausdrucks α kann vollständig

- (i) aus den Bedeutungen der Teile und
- (ii) aus der **hierarchischen Struktur** (den **Teil-Ganzes-Beziehungen**) von α abgeleitet werden.

AMBIGUITÄT AUF DER LOGISCHEN FORM (LF)

- Der Satz in (1) ist weder lexikalisch noch strukturell ambig.

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

Oberflächensyntax: [_{CP} Ein Film [_{C'} hat [_{VP} jedem Kritiker gefallen]]]

- Dennoch weist (1) **zwei unterschiedliche Lesungen** auf:
- Diese zwei Lesungen können durch zwei nicht ambige Sätze **paraphrasiert** (umschrieben) werden.

Paraphrase für Interpretation A.

Es gibt **einen Film**, sodaß dieser Film **jedem Kritiker** gefallen hat.

Paraphrase für Interpretation B.

Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**, sodaß dieser Film dem Kritiker gefallen hat.

- Die beiden Paraphrase A und B **disambiguieren** den Satz (1).

LF-AMBIGUITÄT

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

Interpretation A. Es gibt **einen Film**, sodaß dieser Film **jedem Kritiker** gefallen hat.

Interpretation B. Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**, sodaß dieser Film dem Kritiker gefallen hat.

Frage. Worin unterscheiden sich A und B? Woher wissen wir denn, dass (1) tatsächlich ambig ist?

- (1) kann verwendet werden, um zwei unterschiedliche **Mengen von Situationen (Propositionen)** zu beschreiben.
- Diese beiden Mengen werden **eindeutig** (also nicht ambig) durch die Paraphrasen A und B **charakterisiert**.

Halt! Was sind ‚Mengen von Situationen‘ und ‚Propositionen‘?

→ **Wiederholung (s. DGY15):** die Denotation von Sätzen

INTERMEZZO: DIE SEMANTIK VON SÄTZEN

Frage. Was ist die **Denotation** von Satz (1)?

(1) Die Sonne scheint.

- Aussagesätze sind in einer **Situationen** **wahr** oder **falsch**.

Beispiel: Nehmen wir an, es gibt die vier Situationen $s_1 - s_4$.



(2) In s_1 ist Satz (1) **falsch**.

In s_2 ist Satz (1) **wahr**.

In s_3 ist Satz (1) **wahr**.

In s_4 ist Satz (1) **falsch**.

- Die **Extension** eines Satzes *in einer Situation* ist ein Wahrheitswert: **wahr (1)** oder **falsch (0)**.

INTERMEZZO: DIE SEMANTIK VON SÄTZEN

(1) Die Sonne scheint.

- Die **Intension** eines Aussagesatzes ist die Menge aller Situationen, in denen dieser Satz **wahr** ist.



(2) Die **Intension** von (1) ist die Menge $\{s_2, s_3\}$

- Extension - Bedeutung in einer Situation.** Die **Extension** eines Satzes hängt von der Situation ab, in der dieser Satz interpretiert wird. Der Satz ist wahr oder falsch.
- Intension - allgemeine Bedeutung.** Die **Intension** ist von der Situation unabhängig. Die Intension bleibt konstant. Die Intension ist das, was wir wissen, wenn wir einen Satz verstehen.

INTERMEZZO: DIE SEMANTIK VON SÄTZEN

- Die Intension eines Satzes Σ ist die **Menge aller Situationen**, in denen Σ **wahr** ist.
- Sätze denotieren also **Mengen von Situationen**.

Die **Denotation** eines beliebigen Satzes $\Sigma =_{def}$ die Menge der Situationen, in denen s wahr ist.

Etwas formaler: $[[\Sigma]] = \{s \mid \Sigma \text{ ist wahr in } s\}$

- Mengen von Situationen nennt man auch **Propositionen**.

Proposition = $_{def}$ eine Menge von Situationen

Anmerkung zur Terminologie. Man sagt:

- “Ein Satz **drückt** eine Proposition **aus**.”
- “Die **Intension** eines Satzes Σ ist die **Proposition**, die Σ **ausdrückt**.”

ZURÜCK ZUR LF-AMBIGUITÄT

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

- (1) drückt zwei unterschiedliche **Propositionen** aus. (1) beschreibt also zwei unterschiedliche **Mengen von Situationen**:

A = [[Es gibt **einen Film**, der **jedem Kritiker** gefallen hat]]

B = [[Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**, der dem Kritiker gefallen hat]]

- Diese beiden Mengen werden **eindeutig** (also nicht ambig) durch die Paraphrasen A und B **charakterisiert**.

1. Interpretation A charakterisiert eine Menge von Situation A.
2. Interpretation B charakterisiert eine Menge von Situation B.
3. $A \neq B$
4. Daraus folgt, dass Satz (1) **zwei Bedeutungen** besitzt.

→ (1) ist ambig

ZURÜCK ZUR LF-AMBIGUITÄT

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

A = [[Es gibt **einen Film**, der **jedem Kritiker** gefallen hat]]

B = [[Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**, der dem Kritiker gefallen hat]]

Frage 1. Wie sehen die beiden Mengen denn **konkret** aus?

Frage 2. Wie zeigt man, dass die Mengen **unterschiedlich** sind?

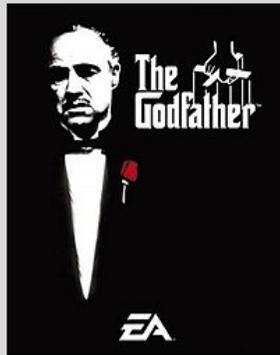
Strategie bei der Analyse. Man sucht eine **konkrete Situation s** mit folgenden Eigenschaften:

- (1) wird **in s** in einer Lesung als **wahr** interpretiert.
 - (1) wird **in s** in der anderen Lesung als **falsch** interpretiert.
- Wir suchen also eine Situation, die **nur in eine der beiden Mengen enthalten ist.**

LF-AMBIGUITÄT ERKENNEN

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

Situation s_1 : Interpretiere $\alpha \rightarrow \beta$ als “ α hat β gefallen”



Paraphrase

Interpretation in s_1

A. Es gibt **einen Film**, der **jedem Kritiker** gefallen hat.

wahr

B. Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**,
der diesem Kritiker gefallen hat.

wahr

⇒ Sowohl A als auch B sind in s_1 wahr. s_1 ist in $\llbracket A \rrbracket$ **und** $\llbracket B \rrbracket$.

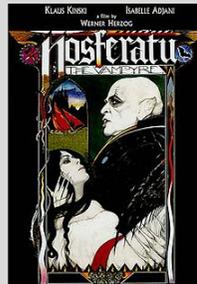
→ s_1 **ist keine Situation**, die zwischen A und B unterscheidet!

LF-AMBIGUITÄT ERKENNEN

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen.

(ambig)

Situation s_2 :



Pauline Kael



Roger Ebert



Steve Siskel

Paraphrase

Interpretation in s_2

A. Es gibt **einen Film**, der **jedem Kritiker** gefallen hat.

falsch

B. Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**,
der diesem Kritiker gefallen hat.

wahr

⇒ s_2 macht **nur B** wahr und ist daher Element von $\llbracket B \rrbracket$.

→ s_2 **ist eine Situation**, die zwischen A und B unterscheidet!

LF-AMBIGUITÄT: ZUSAMMENFASSUNG

- (1) ist ambig, da (1) ***zwei unterschiedliche Interpretationen*** hat.

(1) Ein Film hat jedem Kritiker gefallen. (ambig)

A. Es gibt **einen Film**, der **jedem Kritiker** gefallen hat.

B. Für **jeden Kritiker** gibt es **einen Film**, der dem Kritiker gefallen hat.

- Wir wissen, dass es sich um ***zwei unabhängige Lesungen*** handelt, da es eine Situation gibt (hier: s_2), die den Satz nur in einer Interpretation (B) verifiziert (wahr macht).
- Es folgt auch: für einen ambigen Satz wie (1) gibt es eine Situation (s_2), in der (1) gleichzeitig **wahr und falsch** ist!
 - Allgemeine Definition für die Ambiguität von Sätzen:

Für jeden Satz Σ gilt: α ist **ambig** $=_{\text{def}}$ es gibt mindestens eine Situation s , sodaß Σ in s sowohl wahr als auch falsch ist.

HAUSÜBUNG

Übung 1. Sind die roten Ausdrücke in (1) ambig? Wie sieht es mit den blauen Formen aus?

- (1)
- a. Ich bin müde.
 - b. Hier ist es heiss.
 - c. Sie will ihn jetzt nicht anrufen.

Übung 2. (2) ist ambig.

- Beschreiben Sie die Ambiguität, indem sie die Interpretationen möglichst präzise in zwei nicht ambigen Sätzen (Paraphrasen) darstellen.
 - Zeichnen Sie einen Strukturbaum für jede der beiden Lesungen.
- (2) Maria hat gute Freunde und Bekannte eingeladen.
- Was kann der Satz (2) *nicht* bedeuten? Warum?

HAUSÜBUNG

Übung 3. Sind die folgenden Sätze ambig? Wenn ja,

- paraphrasieren Sie die beiden Lesarten/Interpretationen und
- finden Sie Situationen, die zeigen, dass die Sätze tatsächlich mehr als eine Bedeutung besitzen.

(3) Sieben Studenten haben drei Aufgaben gelöst.

(4) Hans mag Käse nicht weil er stinkt.

(5) Genau 3 Aufgaben hat keiner gelöst.

Übung 4. Auch der Satz in (1), eine minimale Variante unseres klassischen Beispielsatzes, ist ambig.

(6) **Genau** ein Film hat jedem Kritiker gefallen.

Es gibt jedoch einen entscheidenden Unterschied in der Interpretation zwischen den beiden Sätzen. Welchen?

HAUSÜBUNG

- Geben Sie Ihre Antworten am **Montag, 15.04.**, vor dem Seminar ab.
- Verwenden Sie, wenn möglich, zum Zeichnen der Bäume die Schriftart/den Font **ArborWin**.
<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/GS398/ARBORWIN.TTF>
 - Font installieren
 - Lernen Sie durch Probieren, welche Taste welchen Teil des Baumes produziert. Die Taste '3' entspricht z.B. einem verzweigendem Ast.