

Linguistics Summary II (Post-midterm)

Semantik

What is Meaning?

natürliche

versus

konventionelle Bedeutung

- Beispiel: Fieber bedeutet Krankheit
- Beispiele: Sprache
- Verkehrszeichen
- Symbole

Referentielle Semantik

- (1) Bedeutung eines Satzes verstehen, heißt Wahrheitsbedingungen kennen.
- (2) Kompositionalität (Frege), d.h. Die Bedeutung eines Satzes kann berechnet werden
 - Bedingungen der einzelnen kleinen Teile + syntaktische Struktur
 - Sätze (Bsp. Metaphern) werden ins „Lexikon“ übernommen

(Semantical Theory) Informations-Beziehungen / Präsuppositionen

(1) Beziehungen zwischen Wörtern

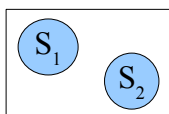
- synonym (gleiche Bedeutung)
- sub-/superordination
- antonym (incompatible meanings)

(2) Beziehungen zwischen Sätzen

- synonym
- entailment
- contradiction
- „informational relations“

Venn Diagramms

- Contradiction S_1 contradicts S_2 iff

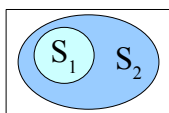


$$(S_1 \rightarrow \neg S_2) \wedge (S_2 \rightarrow \neg S_1)$$

$$[S_1 > < S_2]$$

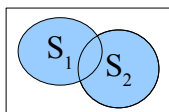
$$[\{S_1\} \cap \{S_2\} = \emptyset]$$

- Entailment S_1 entails S_2 iff $S_1 \rightarrow S_2$



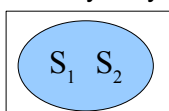
$$[\{S_1\} \subseteq \{S_2\}]$$

- Consistency S_1 is consistent with S_2 iff



$$[\{S_1\} \cap \{S_2\} \neq \emptyset]$$

- Synonym S_1 is synonymous with S_2 iff $S_1 \leftrightarrow S_2$



Logical Relations between Sentences

Negations, Disjuncts, Conjuncts

- S_1 and S_2 is interpreted as the intersection of the set of situations in which S_1 is true and the situations in which S_2 is true.
- S_1 or S_2 is interpreted as the union of the set of situations in which S_1 are true and those in which S_2 is true.
- The negation of S_1 , not S_1 (or it is not the cas that S_1) has at its interpretation the set of situations in which S_1 is false.

Präsuppositionen

„Annahme ohne die eine Äußerung sinnlos wäre“

z.B. Klara und Peter haben sich scheiden lassen
[Klara und Peter waren verheiratet]

Der König von Frankreich hat eine Glatze
[Es gibt einen König von Frankreich]

S_1 presupposes S_2 iff for S_1 to be true or false, S_2 has to be true.

Satzbedeutung als Menge/Funktion von Situationen

[[S]] Funktion zu möglichen Situationen zu T/F charakterisiert eine bestimmte Menge, für die der Funktionswert T/F ist.

- Präsuppositionen
hier ist [[S]] eine potenzielle Funktion, d.h. Ist nicht definiert für Situationen in denen die Präsupposition nicht gilt. [Bsp. König von Frankreich]

[[S]]	T/F oder undefiniert
[[NP]]	individuals („Things“, „objects“)
[[VP]]	(intransitiv) properties ($f : ind. \rightarrow t/f$)
[[VP]]	(transitiv) 2 oder properties (Relations) ($f : ind. \rightarrow (g : ind. \rightarrow t/f)$)

Meaning Relations

- ambiguous expression an expression a that under the same circumstances is both true and false („bank“, „boxer“)
- synonymous an expression a that can be substituted for another expression b in all context (Liberty/Freedom, plane/aircraft)
- homonym an expression a whose meaning is different and unrelated to the meaning of an expression b, but a and b are identical („port“)
 - compare: momograph, homophon
- polysemy an expression a which has a large variety of different, thought related meanings (work, open)

- | | | |
|--|------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Satzbedeutung mit truth conditions - Das was gesagt, geäußert wird (soz. - T iff es regnet | Fritz sagt „es regnet“ | Konkretes Objekt)
Bededeutung meist nicht nur
Satzbedeutung
- kann heißen, - dass es regnet
dass man einen Schirm
mitnehmen sollte
dass Fritz nicht
herausgehen möchte |
|--|------------------------|---|

Indexicality

- Wörter wie „ich“, „du“, „hier“, „jetzt“, „rechts“, „hinten“, ... können nur interpretiert werden, wenn Äußerungskontext bekannt ist

5 Arten von Underdetermination

- 1) of communicative intentent
 - „Wie wird Äußerung verwendet? Als Vorwurf/Warnung/Lob/...?“
Beispiel: I'll be there tonight!
- 2) of speakers intention
 - „Was will der Sprecher mit Äußerung erreichen?“
Beispiel: It's cold in here.
- 3) of effect
 - „Welchen Effekt hat die Äußerung? Wie wird die Welt durch sie verändert?“
Beispiel: I do.
- 4) of intended meaning
 - „Will der Sprecher eigentlich etwas ganz anderes sagen?“
Beispiel: You are a genius
- 5) of references
 - „Auf wen soll referiert werden?“
Beispiel: Die blöde Kuh ist krank.

3 Themengebiete der Pragmatik

- 1) Präsuppositionen
- 2) Speech Acts
- 3) Implicatures

zu 1) Präsuppositionen (zusätzliche Bedeutung s. oben)

Annahme die wahr sein muss, damit ein gegebener Satz überhaupt sinnvoll ist.

„Fritz hat aufgehört zu rauchen“ => Fritz hat geraucht

zu 2) Speech Acts von Austin (How to do things with words)

- a) locutionary act
- b) illocutionary act
- c) perlocutionary act

} Äußerung ist mind. 1 dieser 3 Akte, unter Umständen Auch alle 3 gleichzeitig

a) passende Äußerung von sich geben (appropriate)

b)

- a + „bringing about an effect“
z.B. warnen, loben, fragen, bitten, ...
- einige Verben(z.B. „warnen“, „raten“ ...) vollziehen „explicit performatives“ wenn sie in 1.Ps präs. akt. Ind. Verwendet werden

Unterklasse von Illocutionary acts

- truth conditions sind hier nicht relevant, sondern „felicity conditions“
(conventionality, appropriateness, correctness, completeness, sincerity)

c)

- „bringing about an effect om the audience“ z.B. Wut. Freude, Angst

zu 3)

The cooperative Principle

„Make your contributions such as required; at the stage at it occurs, by the acceted purpose or direction of the talk exchange in which you are engendered.“

Grice Maxims

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| a) maxim of quality | (Lüg nicht!) |
| b) maxim of quantity | (Sag genug, aber nicht zuviel!) |
| c) maxim of relevance | (Sag nichts irrelevantes!) |
| d) maxim of manner | (Sprich ordentlich/deutlich) |

Conversational Implicature

z.B. „Some Students passed the exam.“

=> **Not all** students passed the exam

Eigenschaften:

- a) **defeasability** (Implikatur kann „gelöscht“ werden)
Beispiel: „Fritz has two bottles of wine. Even three, if you count the rosé.“
- b) **non-detachability** (Kontext ist wichtig, nicht semantische Bedeutung von Satz oder Wörtern)
Beispiel: „Can you tell me the time?“
„The Postman hasn't been yet!“
- c) **calculability** (Implikatur folgt logisch aus Satzbedeutung, Maximen und Wissen über Äußerungssituation)
- d) **non conventionality** (Implikatur beruht nicht nur auf konventioneller/truth conditional Bedeutung der Äußerung)
Beispiel: „Harry hit Sally.“
„Harry didn't kill Sally by hitting her.“

Conventional Implicatures

Implikaturen, die auf Bedeutung von einzelnen Wörtern beruhen [was bei conversional Implicatures nicht der Fall ist]

Beispiel: „She's blond but not stupid.“

Implikatur hat nichts mit Verbindung zwischen „blond“ und „stupid“ zu tun, sondern beruht auf der Verwendung von „but“ und der Reihenfolge der beiden Teilsätze, d.h. Auf der **Form** der Äußerung.

Discourse Processing

- Bisher hatten wir Wort- und Satzbedeutung
- „Diskurs“ ist eine Reihe von Sätzen und es geht jetzt darum, zu gucken, wann ein Diskurs kohärent, also sinnvoll ist.

Centering Theorie

Ziel: Beziehungen zwischen Diskurs-Referenten herstellen und erklären, warum manche Diskurs-Referenten irgendwie wichtiger/auffälliger sind als andere in einem bestimmten Satz.

Diskurs-Referenten

- entities (d.h Objekte/Individuen), die potenziell eine (thematische) Rolle spielen könnten
- normalerweise alle Substantive (Subjekt > direktes Objekt > indirektes Objekt > Rest)
- werden meist durch bestimmte/unbestimmte Artikel angeführt oder durch Eigennamen

Beispiel: **Der Computer** von **Fritz** ist gestern auf **den Boden** gefallen.

D-Referenten: Computer, Fritz, Boden

- theoretisch können alle weiterverwendet werden.
 - **Der Computer** ist kaputt gegangen
 - **Fritz** war traurig
 - **Der Boden** war hart

Terminologie

- forward-looking centres (Cf) sind die Diskurs-Referenten
 - werden sortiert (Subjekt > dir. Objekt > ind. Objekt > Rest)
- preferred center (Cp) ist das erste Element der geordneten Liste von Cf's
- backward-looking center (Cb) ist das Element im jetzigen Satz, das als frühestes im vorherigen Satz vorkam („highest ranked element of Cf in preceding segment that occurs in the current segment.“)

Pronoun rule

Wenn irgendein Diskurs-Referent durch ein Pronomen ersetzt ist, dann muss (auch) das Cb dieses Satzes durch ein Pronomen ersetzt worden sein.

(„If any element of Cf is represented by a pronoun, then the Cb of that utterance must be represented by a pronoun.“)

Motivation

- soll eine Erklärung dafür sein, warum Pronomen nur bestimmte Diskurs-Referenten ersetzen können

Mit der Regel kann man schon einiges anfangen, aber um eine bessere Erklärung für Kohärenz eines Diskurses zu bekommen, brauchen wir die „transitions“, d.h. Die Übergänge von einem Satz zum nächsten.

Transition Chart

	$Cb(U_i) = Cb(U_{i-1})$	$Cb(U_i) \neq Cb(U_{i-1})$
$Cb(U_i) = Cp(U_i)$	Continue	Smooth-shift
$Cb(U_i) \neq Cp(U_i)$	Retain	Rough-Shift

Auch hier gibt es eine Reihenfolge:

- [continue > retain > smooth-shift > rough-shift]
(gut schlecht)
bzw.(kohärent unzusammenhängend)

Language Processing

Two Approaches

Psycholinguistics

- mit psychologischen Methoden linguistische Theorien testen
 - eye-tracking studies (Peter Bosch, Peter König)
 - reading time studies

Neurolinguistics

- was macht das Gehirn bei Sprachverständnis und -produktion
 - EEG (ERP- Analysis
-> temporal resolution)
 - fMRI
-> spatial resolution
 - aphasias/diseases/injuries

Some EEG- Potentials

- ELAN (negative, 200ms, syntax anomaly)
- N400 (negative, 400ms, semantic incompatibility)
- P600 (positive, 600ms, “garden path” effect, backtracking)

aphasias

- Broca aphasias -> Können nichts sagen
-> Nur content words/keine Funktionswörter/keine Syntax
- Wernicke -> reden viel aber unsinniges
-> Syntax aber keine Semantik