

Proseminar Lexikalische Semantik

Wintersemester 2009/10

Universität des Saarlandes

LEXICAL ENTRIES FOR VERBS

(aus: Foundations of Language)

Charles J. Fillmore, 1968

vorgestellt von Melanie Reiplinger

Gliederung

Übersicht über den Vortrag

1. Vorbereitung:
 - Prädikate
 - Charakterisierung von Prädikaten
2. Motivation
3. Was sind thematische Rollen?
4. Welche thematischen Rollen gibt es?
5. Beispiele: „treffen“; „zerbrechen“
6. Lexikon-Einträge für Verben
7. Relevanz thematischer Rollen

Prädikate und Argumente

P_a

$P(a)$

P : Prädikat; a : Argument

Ein Prädikat identifiziert

- Eigenschaften von Argumenten
- eine Relation zwischen den Argumenten
- **eine Relation zwischen den Argumenten und dem prädikativen Ausdruck**

Entsprechung i. d. natürl. Sprache

- einstellige Prädikate:

P_a $P(a)$

Adjektive:

KLUG(Paul) : Paul ist klug.

intransitive Verben:

NIESSEN(Paul) : Paul niesst.

Entsprechung i. d. natürl. Sprache

- zweistellige Prädikate:

$P_{a,b}$ $P(a,b)$

transitive Verben:

LIEBEN(Hans, Maria) : Hans liebt Maria.

$P(a,b)$ entspricht einer Relation zwischen zwei
Objekten / Entitäten a und b

Dabei indiziert die Reihenfolge der Argumente
ihre unterschiedlichen Rollen

Entsprechung i. d. natürl. Sprache

- dreistellige Prädikate:

$P(a,b,c)$

transitive Verben mit indirektem Objekt:

SCHENKEN(Hans, Maria, die Blume)

Hans: Subjekt („Geber“)

Maria: Dativ-Objekt („Empfänger“)

Blume: Akkusativ-Objekt („geschenktes Objekt“)

Charakterisierung von Prädikaten

3 Arten, Prädikate zu charakterisieren:

- extensional
- intensional
- definatorisch

Charakterisierung: Extension

- Extensional

Ein Prädikat ist definiert durch die Menge...

$P(a), P(b)$: ...der Objekte $\{a, b, \dots\}$

$P(a,b)$: ...der geordneten Paare $\{\langle a,b \rangle, \langle \dots, \dots \rangle, \dots\}$

$P(a,b,c)$: ...der geordneten Tripel $\{\langle a,b,c \rangle, \dots\}$ uws.

für die seine Aussage zutrifft.

d.h. wenn $[[\text{LIEBEN}(a,b)]]$ = true, dann ist $\langle a,b \rangle$ ein Segment der Extension von LIEBEN.

Charakterisierung: Extension

aber:

Was als Argument eines Prädikats vorkommen kann, hängt von unserem Verständnis des Prädikates ab.

The mosquito swallowed the vice president.

...erscheint uns deshalb seltsam, weil wir wissen, was das Verb bedeutet.

Charakterisierung: intensional

- Intensional

Ein Prädikat ist...

- symmetrisch gdw.

$$[[P(a,b)]] = [[P(b,a)]] = 1$$

$$\forall a \forall b [P(a,b) \rightarrow P(b,a)]$$

sich unterhalten mit, berühren

- reflexiv gdw.

$$[[P(a,a)]] = 1$$

$$\forall a \forall b [P(a,b) \rightarrow a = b]$$

identisch sein mit

- transitiv gdw.

$$\forall a \forall b \forall c [(P(a,b) \wedge P(b,c)) \rightarrow P(a,c)]$$

überragen, übertreffen

Charakterisierung: intensional

Mit diesen Eigenschaften lassen sich Prädikate zwar grob kategorisieren,

aber was wissen wir über die *Bedeutung* eines Verbs, wenn wir es z. B. als symmetrisch eingestuft haben?

oder: was sagt uns die gemeinsame Eigenschaft `Symmetrie` über das Verhältnis zweier Prädikate zueinander?

Charakterisierung: Definition

- Definitivisch

a) Konverse Prädikate

konzeptuell identisch, aber mit unterschiedlicher Reihenfolge der Argumente

$$P(a,b) = R(b,a)$$

$$\forall a \forall b [P(a,b) \leftrightarrow R(b,a)]$$

MÖGEN(a,b)

konvers zu

GEFALLEN(b,a)

Charakterisierung: Konverse

Beispiele für 3-stellige Konverse:

$$P(a,b,c) = P'(c,b,a)$$

VERLEIHEN(Hans, ein Buch, an Maria)

BORGEN(Maria, ein Buch, von Hans)

$$P(a,b,c) = P'(a,c,b)$$

STEHLEN(Robin Hood, den Reichen, Geld)

STEHLEN(Robin Hood, Geld, von den Reichen)

Charakterisierung: Konverse

→ das Auftreten der Argumente ist...

- unabhängig von der syntaktischen Struktur des Satzes

- unabhängig von der syntaktischen Funktion, die sie selbst im Satz übernehmen

LEIHEN(Hans, Maria, ein Buch)

LEIHEN(Maria, ein Buch, von Hans)

Das Subjekt wechselt, aber der „Verleiher“ bleibt derselbe.

Charakterisierung: konz. Bestandt.

b) P ist *konzeptueller Bestandteil* von P' gdw.

$$P'(a,b,c) = P''(a, [P(b,c)])$$

ZEIGEN(Hans, Maria, den Eiffelturm)

= BEWIRKEN(Hans,[SEHEN(Maria, den Eiffelturm)])

$$P'(a,b) = P''(a, [P(b)])$$

TÖTEN(a, b)

= BEWIRKEN(a, [STERBEN(b)])

Charakterisierung: Präsupposition

- c) P' *ignoriert* oder *präsupponiert* eines
der Argumente von P

$$P(d, \hat{e}) = P'(d)$$

P' basiert auf einem inhärent 2-stelligen Prädikat P

„Maria isst.“

präsupponiert: *„Maria isst etwas.“*

(etwas Essbares)

$$\forall a \exists b [\text{ESSEN}'(a) \rightarrow \text{ESSEN}(a, b)]$$

Analyse einer Relation

Das Fenster zerbricht.

^Der Stein^ zerbricht das Fenster.

i) BEWIRKEN(Stein, [ZERBRECHEN(Fenster)])

→ ZERBRECHEN¹ (*einstellig*)

ii) ZERBRECHEN(^Stein^, Fenster)

→ ZERBRECHEN² (*implizit zweistellig*)

Motivation

Warum brauchen wir thematische Rollen?

Manche Prädikate fordern von ihren Argumenten bestimmte Eigenschaften

ZERBRECHEN(Peter, die Vase)

ZERBRECHEN(Peter, den Hund)*

Ambiguität

ZERBRECHEN(der Stein, die Scheibe)

ZERBRECHEN(Hans, die Scheibe)

Motivation

Argumente übernehmen bezüglich eines Prädikates verschiedene Rollen (≠ syntaktische Funktion).

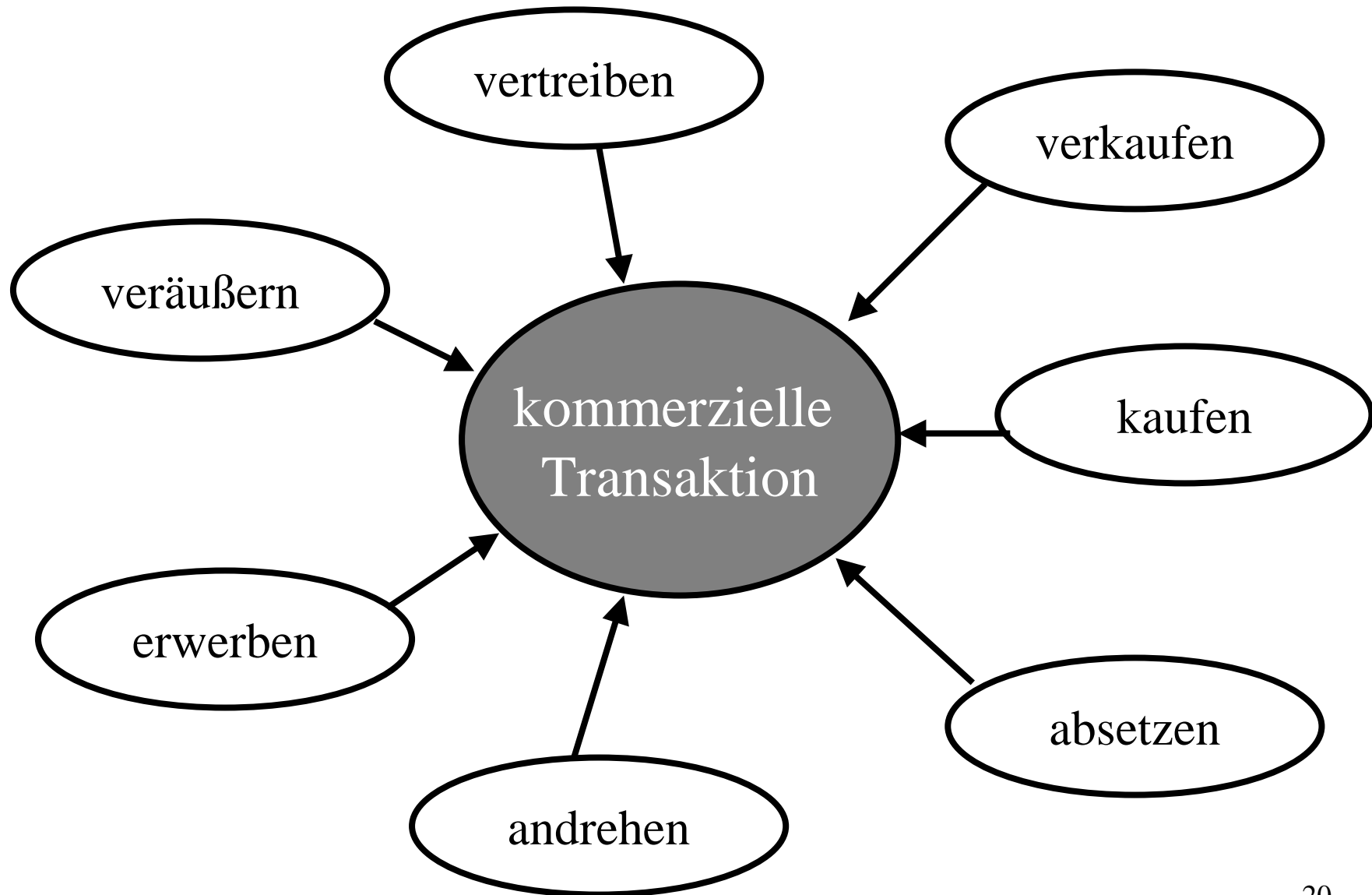
Hans zerbricht die Scheibe.

Die Scheibe zerbricht.

ABER: Die *semantische Relation* zwischen „Scheibe“ und „zerbrechen“ ist dieselbe.

Rollen sind unabhängig von linearer syntaktischer Struktur des Prädikats

Motivation



„thematische“ Rollen

Wir nehmen an, dass es eine gewisse Menge an immer wieder auftretenden „Rollen“ gibt, die von den Argumenten der Verben der natürlichen Sprachen „gespielt“ werden.

Zum Lexikoneintrag für ein Verb gehört folglich auch eine Liste der „Rollen“, die seine Argumente übernehmen können.

Welche Rollen gibt es?

Wer tut etwas?

Wem passiert etwas?

Wo passiert etwas?

Was wird verändert?

Welche Veränderung tut sich?

Wodurch geschieht die Veränderung?

...

Welche Rollen gibt es?

Fillmore stellt folgende Rollen vor:

- Agentiv (*wer tut etwas?*)
- Dativ (*die Entität, die etwas erfährt / der etwas passiert*)
- Objektiv (*was wird verändert? womit passiert etwas?*)
- Instrumental (*womit wird die Veränderung herbeigeführt?*)
- Lokativ (*wo wirkt sich die Veränderung aus?*)

„treffen“ (im Sinne des engl. „hit“)

Der Stein trifft die Scheibe.

Lokativ (wo wirkt sich die Tat aus?)

Der Stein trifft die Scheibe.

Instrumental (womit wird die Tat ausgeführt?)

Hans trifft die Scheibe mit dem Stein.

Agentiv (der verantwortliche Täter)

„treffen“: Rollen

TREFFEN ([Agentiv], Instrumental, Lokativ)

Wenn ein Instrument genannt wird, ist das Agentiv optional.

Der Stein trifft die Scheibe.

TREFFEN (Agentiv, Lokativ, [Instrumental])

Wenn ein Agentiv genannt wird, ist das Instrumental optional.

Hans trifft die Scheibe. (ambig)

„treffen“: minimale Form

Die Lokation kann auch nur im Kontext enthalten sein:

TREFFEN (Instrumental, [Lokativ])

Das Geschoss trifft.

TREFFEN (Agentiv, [Lokativ])

Hans trifft.

„treffen“: minimale Form

Für die minimale Form nur mit dem Lokativ ist die passive Verbform nötig:

Die Scheibe wird/wurde getroffen.

„treffen“

Die Scheibe wurde von einem Stein getroffen.

Die Scheibe wurde mit einem Stein getroffen.

Im unteren Satz ist ein Agentiv implizit involviert.

„zerbrechen“: Rollen

ZERBRECHEN (Objektiv,
[Instrumental, [Agentiv]])

Die Scheibe zerbricht.

Objektiv (*was* verändert seinen Zustand)

Hans zerbricht die Scheibe.

Agentiv oder Instrumental (→ ambig)

Hans zerbricht die Scheibe mit einem Stein.

Instrumental

„zerbrechen“: Rollen

Das Objektiv ist hier eine obligatorische Rolle:

nur mit Instrument:

*Der Stein zerbricht.

nur mit Agens:

*Hans zerbricht.

...das Objektiv kann nicht aus dem Kontext ergänzt werden

Rollen sind ‚wiederverwendbar‘

Rollenformeln sind nicht idiosynkratisch für einzelne Verben:

TREFFEN (Agentiv | Agentiv, Lokativ |
Instrumental, Lokativ | A, L, I)

messen, zerstören, schlagen, ...

ZERBRECHEN (Objektiv | Instrumental, Objektiv
| Agentiv, Objektiv | A, O, I)

zersplittern, verbrennen, heilen, ...

(einige Verben der Zustandsveränderung)

„berauben“ und „stehlen“

BERAUBEN(Robin Hood, Reiche)

*BERAUBEN(Robin Hood, Geld)

STEHLEN(Robin Hood, Geld)

*STEHLEN(Robin Hood, Reiche)

aber:

STEHLEN(Robin Hood, von Reichen)

eine weitere Rolle: Proposition

Die Annahme / These / Proposition in eingebetteten Sätzen:

Maria glaubt, Hans sei nett.

Dativ Proposition

Hans überzeugt Maria (davon), dass er nett sei.

Agentiv Dativ Proposition

Sein Verhalten überzeugt Maria (davon), dass Hans nett sei.

Instrumental Dativ Proposition

Lexikon-Einträge für Verben

10 Informationen über Verben, die in einen Lexikoneintrag gehören:

1) Der grundlegende Sinn (*sense, basic sense*)

stehlen: illegaler Besitzerwechsel

kaufen: legaler Besitzerwechsel

2) Anzahl und Art der erforderlichen Rollen (Argumente)

zerbrechen: verlangt min. ein Objektiv

glauben: verlangt 2 Rollen:

Dativ und Proposition

Lexikon-Einträge für Verben

3) Inhärente Restriktion der Argumentauswahl

zerbrechen:

Hans zerbrach den Hund.

→ verlangt, dass das Argument eine spezielle Konsistenz hat.

Lexikon-Einträge für Verben

4) Typische Rollen

die inhärente Restriktion ist so stark, dass das Argument wegfallen kann

Sie winkte ihm.

Sie winkte ihm mit dem Taschentuch.

*Sie sprach mit dem Mund.

Sie sprach mit vollem Mund.

Lexikon-Einträge für Verben

5) Zusätzliche Rollen

Die nicht-inhärent verlangten Argumente

Der Stein trifft die Scheibe.

Hans trifft die Scheibe mit dem Stein.

6) Präsenz der Rollen

Welche Argumente *müssen*, welche *können* im Satz erscheinen?

Der Stein trifft.

Hans trifft die Scheibe.

Lexikon-Einträge für Verben

7) Syntaktische Funktion der Rollen

leihen: sowohl Agentiv als auch Dativ können die Funktion des Subjekts übernehmen

Hans leiht Maria ein Buch.

Maria leiht von Hans ein Buch.

to blame: sowohl Objektiv als auch Dativ können syntaktisch als direktes Objekt erscheinen

Harry blamed his failures on Mary.

Harry blamed Mary for his failures.

Lexikon-Einträge für Verben

8) Präpositionen der Rollen

Treten die Argumente nicht als Subjekt oder direktes Objekt auf, brauchen sie bestimmte Präpositionen

Harry blamed his failures **on** Mary.

Harry blamed Mary **for** his failures.

außerdem:

Die Scheibe wurde **von/mit** dem Stein getroffen.

Lexikon-Einträge für Verben

9) Semantischer Einfluss auf die syntaktische Funktion

Welche syntaktische Funktion kann ein Argument übernehmen, ohne dass der Sinn der Aussage verändert wird?

Lachen hallte im Saal.¹

Der Saal hallte vor Lachen.²

1: vereinzelt Lachen / ein einziger Lacher

2: der ganze Saal war erfüllt von Lachen

Lexikon-Einträge für Verben

10) Auswirkung der syntaktischen Funktion einer Rolle
auf das Verb

Die Wahl des Subjekts erzwingt ggf. eine Modifikation
des Verbs

Maria **leiht** ein Buch.

Ein Buch **wird** von Maria (aus-) **geliehen**.

Globalität des Rollen-Konzepts

Lexikalisches Wissen über Verben...

...muss beim Spracherwerb nicht Punkt für Punkt erlernt werden

→ Einige der Eigenschaften von Verben sind auf generelle Eigenschaften der jeweiligen Sprache zurückzuführen, manche sogar auf generelle Eigenschaften der natürlichen Sprachen an sich.

Globalität des Rollen-Konzepts

Die Idee, lexikalische Einheiten neben der Beschreibung ihres Sinnes auch durch Informationen über ihre möglichen thematischen Rollen zu charakterisieren, lässt sich auch auf **Adjektive** und Substantive anwenden.

Äpfel sind **gesund**.

Instrument

Maria ist **gesund**.

Dativ

Globalität des Rollen-Konzepts

...und auf **Substantive**:

Hans ist **Junggeselle**.

?Dativ?

implizite Restriktion: Hans muss ein ausgewachsener, männlicher Mensch sein.

„unverheiratet“ ist die Information, die durch das Wort „Junggeselle“ eigentlich mitgeteilt werden soll.

Ende

Fillmore´s Schlusswort:

Eine „Konzeption der Syntax-Semantik“,

basierend auf den möglichen Relationen zwischen den
„Aspekten linguistisch codierbarer Erfahrung“ untereinander
und zur „Erfahrung“ als Ganzes,

d.h. basierend auf den **Relationen der Argumente eines
Prädikates zueinander und zum Prädikat** selbst,

ist nötig, um die elementare Struktur und damit die
Bedeutung von Sätzen verstehen zu können.