”glauben” und ”wissen”

Takeuchi, Yoshiharu
College of General Education, Kyushu University

https://doi.org/10.15017/6796148

出版情報：言語科学. 19, pp.1-14, 1984-03-31. The Group of Linguistic Studies College of General Education, Kyushu University

“glauben” und “wissen” *)

Yoshiharu Takeuchi

In dieser Arbeit vergleiche ich die beiden Verben *glauben* und *wissen,* um einige Fragen der linguistischen Semantik deutlich zu machen, die dann auf logisch-semantische Weise geklärt werden. Die Analyse baut sich hierbei hauptsächlich auf meinem Vorschlag in Takeuchi 1982a auf.

1. Das Modell für die Diskussion

Ich verwende hier eine dreiwertige Lambda-kategoriale Sprache **L** für ein Fragmentdeutsch. 0 (falsch), 1 (wahr) und 2 (undefiniert) sind die Wahrheitswerte in **L**, das nur die folgenden Wörter umfaßt:

$D_{\langle 1\rangle} = \{ANNA\}$
$D_{\langle 0,1,0\rangle} = \{GLAUBEN, WISSEN\}$
$D_{\langle\langle 0,1,0\rangle,\langle 0,1,0\rangle\rangle} = \{NICHT\}$[1)]
$D_{\langle 0\rangle} = \{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5\}$

Die Möglichkeit, ein Wort einer Kategorie über ein Wort derselben Kategorie zu verwenden, möchte ich hier ausschließen, um unnötige Komplikationen zu vermeiden.

Gehen wir zunächst von einem Modell **I** aus, in dem nur die folgenden Propositionen wahr sind:

p_1
p_2
p_3
$\langle$GLAUBEN, ANNA, $p_1\rangle$
$\langle$GLAUBEN, ANNA, $p_2\rangle$
$\langle$GLAUBEN, ANNA, $p_4\rangle$
$\langle\langle$NICHT, GLAUBEN$\rangle$, ANNA, $p_3\rangle$
$\langle\langle$NICHT, GLAUBEN$\rangle$, ANNA, $p_5\rangle$
$\langle$WISSEN, ANNA, $p_1\rangle$
$\langle\langle$NICHT, WISSEN$\rangle$, ANNA, $p_2\rangle$

$\langle\langle$NICHT, WISSEN$\rangle$, ANNA, $p_3\rangle$

Falsch in **I** sind nur die Propositionen:

p_4
p_5
$\langle$GLAUBEN, ANNA, $p_3\rangle$
$\langle$GLAUBEN, ANNA, $p_5\rangle$
$\langle\langle$NICHT, GLAUBEN$\rangle$, ANNA, $p_1\rangle$
$\langle\langle$NICHT, GLAUBEN$\rangle$, ANNA, $p_2\rangle$
$\langle\langle$NICHT, GLAUBEN$\rangle$, ANNA, $p_4\rangle$
$\langle$WISSEN, ANNA, $p_2\rangle$
$\langle$WISSEN, ANNA, $p_3\rangle$
$\langle\langle$NICHT, WISSEN$\rangle$, ANNA, $p_1\rangle$

Alle sonstigen möglichen Propositionen. von **L** sind in **I** weder wahr noch falsch, d.h. undefiniert:

$\langle$WISSEN, ANNA, $p_4\rangle$
$\langle$WISSEN, ANNA, $p_5\rangle$
$\langle\langle$NICHT, WISSEN$\rangle$, ANNA, $p_4\rangle$
$\langle\langle$NICHT, WISSEN$\rangle$, ANNA, $p_5\rangle$

Dieses Modell **I** ist eine der möglichen Interpretationen in **L**, genauer gesagt, eine natursprachgemäße Interpretation. Zumindest widerspricht **I** der sprachlichen Intuition des Deutschen in folgender Hinsicht nicht:

i) *wissen* zählt zu den faktiven Verben, d.h., wenn ein Satz mit diesem Verb wahr oder falsch ist, ist sogleich auch dessen Objektsatz wahr. Aus der Wahrheit von Satz (la) oder (lb) beispielsweise folgt stets auch die Wahrheit von Satz (lc). Ist (1c) hingegen falsch, dann sind (la) und (lb) undefiniert:

(1a) Anna weiß, daß Stuttgart die schwäbische Hauptstadt ist.
(1b) Anna weiß nicht, daß Stuttgart die schwäbische Hauptstadt ist.
(1c) Stuttgart ist die schwäbische Hauptstadt.

In **I** sind die Propositionen (ld) und (le) bei all denjenigen möglichen Zuordnungen einer

Proposition zu p wahr, durch welche die bedingenden Propositionen links des Pfeils keinen Undefiniertheitswert bekommen. Diese Verhältnisse entsprechen den oben genannten Beispielen aus der natürlichen Sprache.

(1d) ⟨WISSEN, ANNA, p⟩ → p
(1e) ⟨⟨NICHT, WISSEN⟩, ANNA, p⟩ → p

ii) Wenn jemand weiß, daß p, dann glaubt er zugleich auch, daß p. Ein Satz wie (2) wird deshalb inhaltlich inkonsequent:

(2) Anna weiß, daß Stuttgart die schwäbische Hauptstadt ist, aber sie glaubt es nicht.

Diesem Beispiel entsprechend bleibt die Proposition der folgenden From in **I** bei all denjenigen möglichen Zuordnungen einer Proposition zu p wahr, durch welche die bedingenden Propositionen keinen Undefiniertheitswert bekommen.

(2a) ⟨WISSEN, ANNA, p⟩ → ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩

iii) Das Nicht-Wissen einer Person bezüglich einer Proposition p hängt daher nicht davon ab, ob sie glaubt bzw. nicht glaubt, daß p. Sätze wie (3a) und (3b) enthalten daher keinen inhaltlichen Widerspruch:

(3a) Anna weiß nicht, daß ihr Mann sie noch liebt, aber sie glaubt es.
(3b) Anna weiß nicht, daß ihr Mann sie noch liebt, und sie glaubt es auch nicht.

Dementsprechend bleiben in **I** die Werte der Propositionen bei denjenigen Formen der Zuordnung einer Proposition zu p unbestimmt, durch welche die bedingenden Propositionen keinen Undefiniertheitswert bekommen. Dies heißt, sie sind weder immer wahr noch immer falsch.

(3d) ⟨⟨NICHT, WISSEN⟩, ANNA, p⟩ → ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩
(3e) ⟨⟨NICHT, WISSEN⟩, ANNA, p⟩ → ⟨⟨NICHT, GLAUBEN⟩, ANNA, p⟩

iv) *glauben* ist kein faktives Verb, d.h. ob jemend p glaubt oder nicht, hängt nicht von dem Wahrheitswert von p ab. So verlieren die Sätze (4a) und (4b) ihre Bedeutungen nicht, obwohl (4c) in der realen Welt falsch ist. Selbst wenn der Satz (4c) in dieser Welt zufällig wahr wäre, gingen die Bedeutungen von (4a) und (4b) nicht verloren:

(4a) Anna glaubt, daß Stuttgart die schwedische Hauptstadt ist.
(4b) Anna glaubt nicht, daß Stuttgart die schwedische Hauptstadt ist.
(4c) Stuttgart ist die schwedische Hauptstadt.

Dementsprechend sind in **I** die Propositionen (4d) und (4e) bei jeder möglichen Zuordnung einer Proposition zu p unbestimmt.

(4d) ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩ → p
(4e) ⟨⟨NICHT, GLAUBEN⟩, ANNA, p⟩ → p

v) Wenn jemand glaubt, daß p, bleibt offen, ob er es auch weiß. So sieht die Satzfolge (5) ganz normal aus:

(5) Nun ist es sicher, daß Anna wenigstens glaubt, daß ihr Mann sie nicht mehr liebt. Die Frage ist, ob sie es weiß.

Dementsprechend bleibt in **I** der Wahrheitswert der Proposition (5a) bei jeder Zuordnung einer Proposition zu p unbestimmt, durch die keine Undefiniertheit der Proposition verursacht wird:

(5a) ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩ → ⟨WISSEN, ANNA, p⟩

Angenommen, in einer Welt **I'** wäre eine Proposition p falsch. Mann kann sich nun darüber äußern, ob jemand glaubt, daß p, nicht aber darüber, ob diese Person weiß, daß p. Denn p ist falsch. Ein Exempel hierzu:

(5') Anna's Mann liebt sie nicht mehr. Deshalb kannst du eigentlich darüber nicht sprechen, ob Anna weiß, daß ihr Mann sie noch liebt. Aber du kannst doch darüber sprechen, ob sie es glaubt.

Dementsprechend ist in **I** die Proposition (5'a) bei jeder Zuordnung einer Proposition zu p entweder wahr oder falsch (nicht undefiniert). Für die Proposition (5'b) trifft dies hingegen nur bei der Zuordnung einer wahren Proposition zu p zu:

(5'a) ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩
(5'b) ⟨WISSEN, ANNA, p⟩

vi) Wenn jemand nicht glaubt, daß p, schließt dies aus, daß er es weiß. Satz (6) ist deshalb inhaltlich kontradiktorisch:

(6) Anna glaubt nicht, daß ihr Mann sie liebt, aber sie weiß es.

Gilt Satz (6') als akzeptabel und inhaltlich unkontradiktorisch, dann wird das *es* in (6') wie (6'a), aber nicht wie (6'b), verstanden:

(6') Anna glaubt nicht, daß ihr Mann sie liebt, und sie weiß es auch.
(6'a) Annas Mann liebt sie nicht.
(6'b) Annas Mann liebt sie.

Dementsprechend ist in **I** die Proposition (6a) bei jeder möglichen Zuordnung einer Proposition zu p, durch welche die Proposition keinen Undefiniertheitswert bekommt, nicht der Fall:

(6a) ⟨⟨NICHT, GLAUBEN⟩, ANNA, p⟩ & ⟨WISSEN, ANNA, p⟩

Zumindest unter den oben genannten Aspekten spiegelt die Interpretation **I** die sprachliche Intuition der natürlichen Sprecher hinsichtilich der Verben *glauben* und *wissen* ziemlich genau wider.

2. Fragestellung

Die Bedeutung sprachlicher Ausdrücke sei als "Bündel von semantischen Merkmalen" zu verstehen, hatten Strukturalisten wie Weinreich 1966 oder Bierwisch 1970 behauptet. Solche und ähnliche Ansätze zur semantischen Untersuchung finden sich auch in den neueren Forschungen. Mengentheoretisch reinterpretiert läßt sich der Hauptgedanke etwa wie folgt skizzieren, wobei ich mich wesentlich auf den Versuch von Baumgärtner 1967 beziehe, der allerdings die Beziehungen noch nicht mengentheoretisch erfaßte:

(7) Die Bedeutung eines sprachlichen Ausdrucks a repräsentiert eine Menge A. B und C sind Mengen, die jeweils semantische Merkmale b und c repräsentieren.

$$A = \bigcap (B,\ C,\ \cdots)$$

nur dann, wenn

$$A \subseteq B$$
$$A \subseteq C$$
$$\dots$$
$$B \not\subset C$$
$$C \not\subset B$$
$$\dots$$

In der Interpretation **I** werden die beiden Verben *glauben* und *wissen* wie folgt als Mengen gefaßt:

(8) $\mathrm{GLAUBEN}^{\mathrm{I}}\ (= \langle \hat{x}_1, \hat{x}_2, \langle \mathrm{GLAUBEN}, x_1, x_2 \rangle\rangle^{\mathrm{I}}) = \{\langle \mathrm{ANNA}, p_1\rangle, \langle \mathrm{ANNA}, p_2\rangle, \langle \mathrm{ANNA}, p_4\rangle\}$

(9) $\mathrm{WISSEN}^{\mathrm{I}}\ (= \langle \hat{x}_1, \hat{x}_2, \langle \mathrm{WISSEN}, x_1, x_2 \rangle\rangle^{\mathrm{I}}) = \{\langle \mathrm{ANNA}, p_1\rangle\}$

Es gibt in **I** die Menge der geordneten Paare von ANNA und einer in **I** wahren Proposition, die ich WP^{I} nenne. Sie ist natürlich eine Teilmenge der Menge, deren Elemente die geordneten Paare von Anna und einer Proposition sind, die von den Verben *glauben* oder *wissen* eingebettet werden kann.

(10) $\mathrm{WP}^{\mathrm{I}} = \{\langle \mathrm{ANNA}, p_1\rangle, \langle \mathrm{ANNA}, p_2\rangle, \langle \mathrm{ANNA}. p_3\rangle\}$

Die Mengen $\mathrm{GLAUBEN}^{\mathrm{I}}$, $\mathrm{WISSEN}^{\mathrm{I}}$ und WP^{I} weisen nun folgende Beziehungen auf:

(11) $\mathrm{WISSEN}^{\mathrm{I}} \subseteq \mathrm{GLAUBEN}^{\mathrm{I}}$
(12) $\mathrm{WISSEN}^{\mathrm{I}} \subseteq \mathrm{WP}^{\mathrm{I}}$
(13) $\mathrm{GLAUBEN}^{\mathrm{I}} \not\subset \mathrm{WP}^{\mathrm{I}}$
(14) $\mathrm{WP}^{\mathrm{I}} \not\subset \mathrm{GLAUBEN}^{\mathrm{I}}$

Zwischen der Schematisierung (7) und der genannten Folge der Beziehungen (11) - (14) besteht ein bestimmter Parallelismus. Die Bedeutung von *wissen* wäre daher dem oben dargestellten Ansatz einer strukturalistischen Analyse gemäß wie folgt zu beschreiben:

(15) $\text{WISSEN}^{I} = \cap\ (\text{GLAUBEN}^{I}, \text{WP}^{I}, \ldots)$

Faktisch jedoch ist (15) nicht korrekt. Wie aus (9) ersichtlich, enthält WISSEN^{I} nur ein Element $\langle \text{ANNA}, p_1 \rangle$, der Durchschnitt von GLAUBEN^{I} und WP^{I} demgegenüber zwei Elemente, nämlich $\langle \text{ANNA}, p_1 \rangle$ und $\langle \text{ANNA}, p_2 \rangle$

(16) $\cap\ (\text{GLAUBEN}^{I}, \text{WP}^{I}) = \{\langle \text{ANNA}, p_1 \rangle, \langle \text{ANNA}, p_2 \rangle\}$

Man könnte vielleicht versuchen, WISSEN^{I} als einen Durchschnitt von mehr als zwei Mengen zu beschreiben, wobei es sich eventuell ergäbe, daß WISSEN^{I} als Durchschnitt mehrerer Mengen nur ein einziges Element, $\langle \text{ANNA}, p_1 \rangle$, enthält. Dies böte auch eine Möglichkeit, die Bedeutungsanalyse von *wissen* weiter voranzutreiben. Ich verzichte jedoch darauf, da die zu erwartenden Resultate ohnehin der sprachlichen Intuition zuwiderlaufen, sobald man das Negationsproblem in die Betrachtung einbezieht.

Wenn WISSEN^{I} sich einfach als Durchschnitt der Mengen darstellen ließe, und so ein Element $\langle \text{ANNA}, p_1 \rangle$ enthielte, müßte deren Negation eigentlich die Ergänzungsmenge der Menge WISSEN^{I} sein.

(17) $\overline{\text{WISSEN}}^{I} = \{\langle \text{ANNA}, p_2 \rangle, \langle \text{ANNA}, p_3 \rangle, \langle \text{ANNA}, p_4 \rangle, \langle \text{ANNA}, p_5 \rangle\}$

$\overline{\text{WISSEN}}^{I}$ hat fünf Elemente. In **I** sind aber nur zwei negative Propositionen mit *wissen*, also $\langle\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle, \text{ANNA}, p_2 \rangle$ und $\langle\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle, \text{ANNA}, p_3 \rangle$ wahr. D.h. $\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I}$ umfaßt zwei Elemente.

(18) $$\begin{aligned} \langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I} & (= \langle \hat{x}_1, \hat{x}_2, \langle\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle, x_1, x_2 \rangle\rangle) \\ & = \{\langle \text{ANNA}, p_2 \rangle, \langle \text{ANNA}, p_3 \rangle\} \end{aligned}$$

Schon bei dieser numerischen Gegenüberstellung wird klar, daß es sich bei $\overline{\text{WISSEN}}^{I}$ und $\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I}$ um zwei verschiedene Mengen handelt.

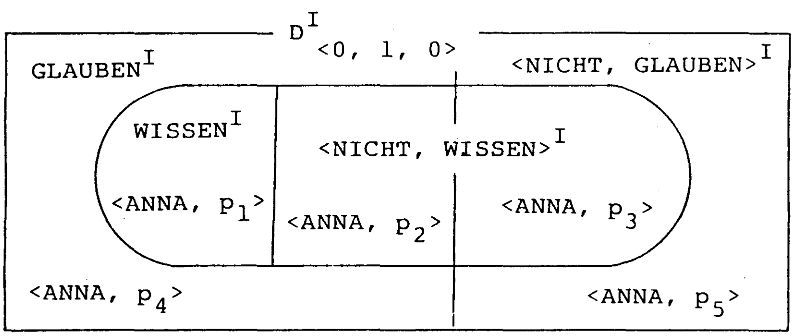
Dazu sollte man bemerken, daß sowohl $\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I}$ als auch WISSEN^{I} eine Teilmenge von WP^{I} sind. Die Menge $\langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I}$ steht der Menge WISSEN^{I} gegenüber sogar in einer Ergänzungsmengenbeziehung auf der Menge WP^{I}.

(19) $\text{WISSEN}^{I} + \langle \text{NICHT}, \text{WISSEN} \rangle^{I} = \text{WP}^{I}$

Auf diese Verhältnisse kann man auch direkt aus der bekannten Tatsachen schließen, daß *wissen* zu den faktiven Verben zählt. Es bleibt die Frage, ob die folgenden Punkte mit der

Bedeutung von *wissen* zu tun haben und wie: a) daß WISSEN^{I} eine Teilmenge von GLAUBEN^{I} ist, b) daß WISSEN^{I} und ⟨NICHT, WISSEN⟩^{I} jeweils eine Teilmenge von WP^{I} ist, und c) daß sie zueinander in der Ergänzungsmengenbeziehung auf der Menge WP^{I} stehen. In der Form eines Venn-Euler-Diagramms lassen sich die Beziehungen um die Bedeutungen von *glauben* und *wissen* folgendermaßen veranschaulichen:

(20)



3. Logico-funktionale Lösung

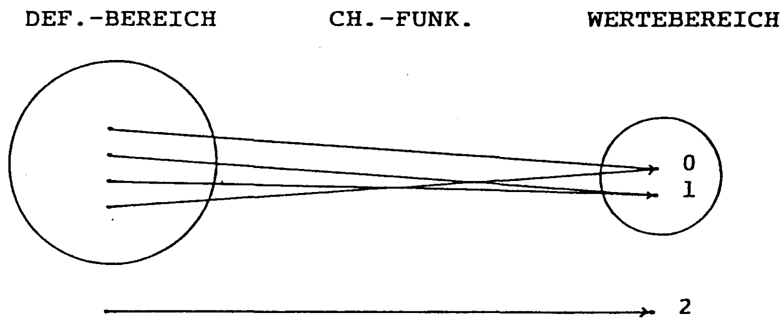
Unter "Modelltheorie" versteht man die an der mathematischen Logik orientierte Theorie der Semantik (wie bei Montague 1973, Cresswell 1973, Lewis 1972 u.a.m.). "Logico-funktionale Konstruktion der Verbbedeutung" heißt die Arbeit Takeuchi 1982a, die im Rahmen der Modelltheorie ein dekompositionalistiches System der Bedeutungsanalyse entwarf. Das System enthält einen Mechanismus, der es möglich macht, die semantischen Präsupositionen bei der Kalkulation der Satzbedeutung ins Spiel zu bringen.

Die im vorigen Abschnitt dargestellten Probleme möchte ich auf diesem Wege zu lösen versuchen, weshalb ich von einer "logico-funktionalen Lösung" spreche.

3.1. Die charakteristische Funktion und ihr Definitionsbereich

Modelltheoretisch reinterpretiert sind die dekomponierten Bedeutungsbestandteile der sprachlichen Ausdrücke, also die semantischen Primitives, charakteristische Funktionen. Diese ordnen jedem Element in ihrem Definitionsbereich entweder den Wert 0 (falsch) oder 1 (wahr) zu. Gegenständen außerhalb der Definitionsbereiche gibt sie eigentlich keinen Wert. Deshalb weise ich ihm einen Pseudo-Wahrheitswert 2 (undefiniert) zu. Es ist in diesem System wichtig, bei Operationen mit charakteristischen Funktionen stets darauf zu achten, ob ihr Argument (Gegenstand) in ihr Definitionsbereich fällt.

(21)



Die Nicht-Zugehörigkeit eines Gegenstandes zu dem Definitionsbereich bei einer Operation mit der charakteristischen Funktion, also die Zuordnung des Wertes 2 zu einer Proposition, manifestiert sich in den Schwierigkeiten bei der Interpretation eines natursprachlichen Satzes, dessen Präsupposition nicht der Fall ist. Solch ein Satz ist normalerweise weder der Fall noch nicht der Fall.

3. 2. CAUS

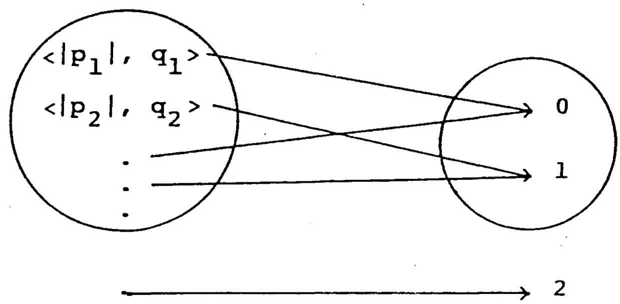
Seit die generativen Semantiker die Proposition "x kills y" als "DO (x, CAUS (x, BECOME (NOT (ALIVE (y)))))" beschrieben, wurde das semantische Primitiv CAUS häufig diskutiert. Meines Erachtens handelt es sich bei der Kausalität um die Beziehung zwischen zwei Propositionen, nicht um die zwischen einem beweglichen Gegenstand und einer Proposition. Der Grund: ein Gegenstand (z.B. der ehemalige US-Präsident Truman) allein kann den Sachverhalt (die Menschenvernichtung in Hiroshima 1945 und später) nicht verursachen. Erst durch seinen Befehl unter bestimmten Umständen wurde die Atombombe abgeworfen, wodurch so viele Menschen den Tod fanden.

(22) CAUS ist eine charakteristische Funktion der Kategorie $\langle 0, 0, 0 \rangle$, deren Definitionsbereich die Menge der geordneten Paare einer wahren Proposition $|\ p\ |$ und einer Proposition q ist. CAUS ordnet solchen geordneten Paaren der Propositionen in ihrem Definitionsbereich den Wert 1 genau dann zu, wenn q durch p verursacht wird. Den sonstigen Elementen ihres Definitionsbereichs wird der Wert 0 zugeordnet.

Schematisch läßt sich die Definition (22) an Figur (23) veranschaulichen:

(23)

CAUS



p_1,... sind Propositionen.

q_1,... sind Propositionen.

⟨..., ..., ...⟩ markiert die geordneten Paare.

| | markiert die wahre Proposition.

Innerhalb des Rahmens einer semantischen Theorie der natürlichen Sprache, also ohne Rücksicht auf die kognitive Kompetenz der Menschen, ist es unmöglich, die Extension der semantischen Primitives zu bestimmen. So wie die Extension der Farbe Rot erst dadurch ermittelt werden kann, daß man untersucht, was der Sprecher in einer bestimmten Situation für rot hält, so hängt die Bestimmung der Extension von CAUS von den Kenntnissen des Sprechers bezüglich der Kausalität ab. Ein solches Wissen erwirbt er sich durch sein Leben in einer sehr komplizierten Umgebung. Aber es gibt innerhalb des semantischen Systems doch logische Beziehungen, die für die Festlegung der Extension der semantischen Einheiten und deshalb auch für die Bedeutungskalkulation eine bestimmte Rolle spielen. Für das Primitiv CAUS führe ich in dieser Arbeit zwei Bedeutungspostulate und eine Regel ein:

(24) $\langle CAUS, | p | , q\rangle \rightarrow q$

(25) $\langle CAUS, | p | , q\rangle \rightarrow p<q$

Wenn eine Proposition der Form "p verursacht q" wahr ist, dann ist q wahr, und p und q sind jeweils zu den Zeitpunkten t_i und t_j wahr, wobei t_i zeitlich vor t_j liegt. Diese Beziehungen bilden die wahrheitsbestimmende Komponente der Bedeutung von CAUS. Doch wird, wie gesagt, der Umfang der Extension von CAUS durch diese zwei Bedeutungspostulate nur eingegrenzt, aber nicht bestimmt.

Ich habe bei der Definition (22) von CAUS die Notation "| |" eingeführt, für welche die Regel (26) gilt:

(26) Wenn eine Proposition entweder wahr oder falsch, also nicht undefiniert ist, dann ist jeder durch “| |” markierte Ausdruck in ihr wahr, falls er eine Proposition ist, oder er existiert, falls er ein Gegenstand ist.

So markiert “| |” in einer Proposition die semantischen Präsuppositionen.

3.4. WISSEN dekomponiert

Innerhalb des logico-funktionalen Systems mit dem semantischen Primitiv CAUS gebe ich dem Verb *wissen* eine dekompositionale Definition:

(27) WISSEN $=_{\mathrm{def}}$ ⟨$\hat{x}$, $\hat{p}$, ⟨CAUS, | p |, ⟨GLAUBEN, x, p⟩⟩⟩

Intuitiv spiegelt die Definition das ungefähre Verständnis des Verbs *wissen* als “das auf die Tatsache basierte oder durch die Wahrheit begründete Glauben” wider. *Der Duden, das große Wörterbuch der deutschen Sprache,* z.B. beschreibt im 6. Band die Bedeutung von *wissen* wie folgt: “Durch eigene Erfahrung od. Mitteilung von außen Kenntnis von etw., jdm. haben, so daß man zuverlässige Aussagen machen, die betreffende Sache wiedergeben kann.”

Statt eine nur intuitive Rechtfertigung zu versuchen, möchte ich überprüfen, ob aus dieser Definition in meinem logico-funktionalen System die logischen Beziehungen in der Interpretation I abgeleitet werden können, die nach der Diskussion im ersten Abschnitt die sprachliche Intuition über die Verben *glauben* und *wissen* widerspiegelt.

In I sind die Propositionen (1d), (1e) und (2a) bei allen Zuordnungen einer Proposition zu p wahr, durch die sie keinen Undefiniertheitswert bekommt.

(1d) ⟨WISSEN, ANNA, p⟩ → p
(1e) ⟨⟨NICHT, WISSEN⟩, ANNA, p⟩ → p
(2a) ⟨WISSEN, ANNA, p⟩ → ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩

Sie werden nach der Definition (27) jeweils wie folgt umschrieben:

(28) ⟨CAUS, | p |, ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩⟩ → p
(29) ⟨⟨NICHT, CAUS⟩, | p |, ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩⟩ → p
(30) ⟨CAUS, | p |, ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩⟩ → ⟨GLAUBEN, ANNA, p⟩

Da in der Proposition (28) und (29) die Proposition p in “| |” unabhängig davon wahr ist, ob ihre Bedingungsteile wahr oder falsch sind (nach der Regel (26)), sind sie immer wahr.

“p → q” wird nur dann falsch, wenn p wahr und q falsch ist. Also leiten sich die Beziehungen (28) und (29) aus der Regel (26) und der Definition (27) ab.

Das zweite Argument in der Proposition mit dem Funktor CAUS ist wahr, wenn die Proposition wahr ist (Postulat (24)). So ist (31) wahr, wenn in (30) die Proposition vor dem Pfeil wahr ist. Mithin ist (30) immer wahr und wird aus (24) und (27) abgeleitet.

(31) 〈GLAUBEN, ANNA, p〉

In **I** sind die Wahrheitswerte der Propositionen (3d), (3e), (4d), (4e) und (5a) unbestimmt. Aus den Posulaten, Regeln und Definitionen (24) - (27) können weder die Immerwahrheit noch die -falschheit der genannten Propositionen abgeleitet werden. Der Warheitswert der Proposition (5'b) ist in **I** undefiniert, wenn p falsch ist. Durch Umschreibung anhand der Definition (26) nimmt (5'b) die Form von (32) an:

(5'b) 〈WISSEN ANNA, p〉
(32) 〈CAUS, | p | , 〈GLAUBEN, ANNA, p〉〉

Hier ist p durch “| |” markiert. Wenn (32) bei falschem p entweder wahr oder falsch wäre, widerspräche das der Regel (25). Demnach ist (32) bei falschem p weder wahr noch falsch, wenn (24) - (27) gelten.

(6a) ist in **I** immer bei denjenigen Zuordnungen einer Proposition nicht der Fall, durch die deren Wahrheitswert nicht undefiniert wird. (33) stellt die Umschreibung von (6a) durch (27) dar:

(6a) 〈〈NICHT, GLAUBEN〉, ANNA, p〉 & 〈WISSEN, ANNA, p〉
(33) 〈〈NICHT, GLAUBEN〉, ANNA, p〉 & 〈CAUS, | p | ,
〈GLAUBEN, ANNA, p〉〉

Die Immerfalschheit von (33) kann durch (24) abgeleitet werden. Angenommen, (33) sei wahr, dann müßten (33a) und (33b) gleichzeitig wahr sein. Nach (24) ist (31) wahr, wenn (33) wahr ist. Doch steht (31) im Widerspruch zu (33a), das nach der erst gestellten Annahme wahr sein sollte. Mithin ist (33) immer falsch.

(33a) 〈〈NICHT, GLAUBEN〉, ANNA, p〉
(33b) 〈CAUS, | p | , 〈GLAUBEN, ANNA, p〉〉

Auf diese Weise vermag man, in dem logico-funktionalen System alle relevanten Beziehungen in **I** abzuleiten, in denen sich die Bedeutungen der Verben *glauben* und *wissen* widerspiegeln.

Die Definition (27) bildet so zumindest im oben diskutierten Sinne die sprachliche Intuition bezüglich des Verbs *wissen* ab.

4. Schlußbemerkung

In dieser Arbeit habe ich eine Interpretation des Verbs *wissen* vorgeschlagen, genauer gesagt, eine dekompositionalistische Definition im Rahmen einer "logico-funktionalen" Semantik. Dies bedeutet, daß zunächst ein semantisches Primitiv CAUS als charakteristische Funktion definiert (Definition (22)) wird. Dann folgen einige Postulate und Regeln, die die Funktionsweise von CAUS in einem logisch-semantischen Bezugssystem bestimmen, also in einem System, das mit den Folgerungsbeziehungen auf der Basis der Wahrheitswerte zu tun hat. Schließlich wurde aus CAUS und der Proposition mit dem Funktor GLAUBEN die Bedeutung von *wissen* kompositional rekonstruiert.

Durch die Definition (27) lassen sich die Präsuppositions- und Folgerungsbeziehungen zwischen den Propositionen, die mit den Verben *glauben* und *wissen* zu tun haben, systematisch erklären.

In diesem Erklärungssystem wird die sogenannte präsupponierte Bedeutung der sprachlichen Ausdrücke nicht direkt und willkürlich den einzelnen Oberflächenstrukturen des Wortes zugeschrieben.

Sie wird aus der zugrundeliegenden logischen Struktur des Wortes abgeleitet. So wirkt jene Produktivität der natürlichen Sprache durch die Anwendung einer begrenzten Zahl atomarer Einheiten und Regeln auch hier im semantischen Präsuppositionsbereich.

Anmerkung:

*) Diese Arbeit ist eine Überarbeitung meines Referats "Wortbedeutung und Präsupposition", das ich auf dem Symposium "Probleme um die Wortbedeutung" während der Frühjahrstagung der Japanischen Gesellschaft für Germanistik am 10. 5. 1983 in Tokyo gehalten habe. Desweiteren habe ich dieselben Probleme in der Sprachforschungsgruppe der Fakultät für allgemeine Bildung der Kyushu-Universität (Kyushu-Daigaku-Kyoyobu-Gengokenkyukai) zur Diskussion gestellt.

1) Warum hat NICHT die Kategorie $\langle\langle 0,1,0\rangle, \langle 0,1,0\rangle\rangle$?
Siehe Takeuchi 1982b.

Literatur:

Baumgärtner, K. 1967. Die Struktur des Bedeutungsfeldes. In: *Satz und Wort im heutigen Deutsch. Probleme und Ergebnisse neuerer Forschung,* S. 165 - 197. Düsseldorf.

Bierwisch, M. 1970. Semantics. In: *New Horizons in Linguistics,* ed. J. Lyons, 166 -184. Harmondsworth: Penguin Books.

Cresswell, M. J. 1973. *Logics and Languages.* London.

Lewis, D. 1972. General Semantics. In: *Semantics of natural Language,* ed. D. Davidson & G. Harman, 169 - 218. Dordrecht: Reidel.

Montague, R. 1973. The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English. In: *Formal Philosophy,* R. Montague, 247 - 270. New Haven: Yale University Press. 1974.

Takeuchi, Y. 1982a. Logico-funktionale Konstruktion der Verbbedeutung. In: *Doitsu-Bungaku-Ronshu, Bd. 15,* hg. vom Zweigbezirk Chugoku-Shikoku der Japanischen Gesellschaft für Germanistik, S. 69 -84. Okayama.

------1982b. Negation in der Sprache. In: *Doitsu-Bungaku, Bd. 69,* hg. von der Japanischen Gesellschaft für Germanistik. s. 121 - 130. Tokyo.

Weinreich, U. 1966. Explorations in Semantic Theory. In: *Current Trends in Linguistics,* bd. III, 395 - 477. Den Haag: Mouton.