

4. Fokus und Fragen

4.1 Überblick

Seit Paul (1880) sind Antworten zu Konstituentenfragen ein zentrales Thema der Informationsstruktur, insofern in in Sprachen wie dem Deutschen der Fokus in der Antwort eine Korrespondenz mit der Frage ausdrückt.

- (1) a. A: *Wann fährt Karl nach Berlin?* b. A: *Wohin fährt Karl morgen?*
B: *Karl fährt morgen_F nach Berlin.* B: *Karl fährt morgen nach Berlin_F.*

Antworten dieser Art werden **kongruent** genannt (vgl. v. Stechow 1990); es sind auch nicht-kongruente Antworten möglich, die durchaus sinnvoll sind, die uns hier aber nicht weiter interessieren:

- (2) A: *Wann fährt Karl nach Berlin?*
B: a. *Karl fährt möglicherweise morgen_F nach Berlin.*
b. *Karl fährt morgen_F nach Berlin, und dann weiter nach Rostock.*
c. *Karl fährt gar nicht nach Berlin.*
d. *Ich weiß nicht.*

Themen der Sitzung:

- Wie kann diese Korrespondenz theoretisch erfasst werden?
- Kann man daraus Argumente für die Repräsentation von Fokus gewinnen?

In der semantischen und logischen Forschung wurden zahlreiche Theorien zur Bedeutung von Fragen vorgeschlagen. Hier beschränken wir uns auf zwei Familien von Theorien, die wohl die heute populärsten Fragetheorien repräsentieren; sie entsprechen der Double-Access-Theorie und der Alternativsemantik. Wir werden uns dabei auf die für Fokusphänomene besonders wichtigen Ergänzungsfragen (W-Fragen) konzentrieren und Entscheidungsfragen (Ja/Nein-Fragen) außer acht lassen. Siehe Krifka (2001), Krifka (2004), auch für die Diskussion weiterer Phänomene.

4.2 Die funktionale Theorie der Frage und kongruente Antworten

4.2.1 Die funktionale Theorie der Frage

Die funktionale Theorie geht mindestens zurück auf Ajdukiewicz (1928), vgl. Hiz (1978), und wurde weiter entwickelt durch Hull (1975), Tichy (1978), Hausser & Zaefferer (1979), von Stechow & Zimmermann (1984), von Stechow (1990) und Ginzburg (1992).

Grundlegende Vorstellung: Eine Frage ist eine **unvollständige Proposition**. Die Antwort vervollständigt die Proposition.

Hier nehmen wir die übliche Darstellung von **Propositionen** als Mengen von Indizes oder Situationen an (rekonstruierbar als Paare von möglichen Welten und Zeiten):

- (3) $\llbracket \text{Karl fährt nach Berlin.} \rrbracket$
 $= \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(\text{KARL})\}$
(die Menge aller Situationen i , zu denen gilt: Karl fährt in i nach Berlin)

Eine unvollständige Proposition kann dann als **Funktion** von Entitäten verschiedener Art in Propositionen dargestellt werden:

- (4) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket$
 $= \lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}$
(die Funktion, die jeder Person x die Proposition ‘ x fährt nach Berlin’ zuweist)
- b. $\llbracket \text{Wohin fährt Karl?} \rrbracket$
 $= \lambda d \in \text{RICHTUNG} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(\text{KARL})\}$
(die Funktion, die jeder Richtung (= Pfad mit Endpunkt) d die Proposition ‘Karl fährt in Richtung d ’ zuweist)
- c. $\llbracket \text{Wie geht (d.h. bewegt sich) Karl nach Berlin?} \rrbracket$
 $= \lambda R \in \text{BEWEGUNGSART} \{i \mid R(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(\text{KARL})\}$
(die Funktion, die jeder Bewegungsart R die Proposition ‘Karl R -t nach Berlin’ zuweist)

Das W-Element gibt dabei den Argumentbereich der Funktion an (z.B. *wer*: Personen, *was*: Nicht-Personen, *wohin*: Richtungen mit Endpunkt, *wann*: Zeit usw.); die Position der Variablen in der Beschreibung der Proposition den Ort, in dem es interpretiert werden soll. Allgemeine Form der Fragebedeutung:

- (5) $\lambda X \in \text{Argumentbereich} \{i \mid \dots X \dots\}$
(Proposition)

In Sprachen mit W-Bewegung wie dem Deutschen wird die Konstruktion der Funktion in vielen Fällen in der Syntax unmittelbar sichtbar:

- (6) a. *wohin_i [fährt [Karl t₁]]* Heim & Kratzer: *wohin* λt_1 [fährt [Karl t₁]]
b. *wer₁ [fährt [t₁ nach Berlin]]* Heim & Kratzer: *wer* λt_1 [fährt [t₁ [nach Berlin]]]

4.2.2 Kongruente Antworten in der funktionalen Theorie der Frage

Der funktionalen Theorie der Frage entspricht die Double-Access-Theorie des Fokus in der Antwort, hier dargestellt als strukturierte Bedeutung $\langle B, F \rangle$ von Hintergrundbedeutung und Fokusbedeutung (vgl. von Stechow 1990).

- (7) a. $\llbracket \text{Karl}_{F} \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket$
 $= \langle \lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}, \text{KARL} \rangle$
- b. $\llbracket \text{Karl} \text{ fährt [nach Berlin]}_{F} \rrbracket$
 $= \langle \lambda d \in \text{RICHTUNG} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(\text{KARL})\}, \text{NACH}(\text{BERLIN}) \rangle$
- c. $\llbracket \text{Karl} \text{ [fährt]}_{F} \text{ nach Berlin.} \rrbracket$
 $= \langle \lambda R \in \text{BEWEGUNGSART} \{i \mid R(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(\text{KARL}), \text{FÄHRT} \rangle$

Die Domäne der Hintergrundbedeutung in Fragen wird durch die Selektionsbeschränkungen des Satzes, in dem der Fokus auftritt, festgelegt. Manchmal kann man über sie weniger aussagen als bei den korrespondierenden Fragen:

- (8) a. $\llbracket \text{Wer ist hingefallen?} \rrbracket$ $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\}$
b. $\llbracket \text{Was ist hingefallen?} \rrbracket$ $\lambda x \in \text{DING} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\}$
- (9) a. $\llbracket \text{Karl}_{F} \text{ ist hingefallen.} \rrbracket$ $\langle \lambda x \in \text{ENTITÄT} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\}, \text{KARL} \rangle$
b. $\llbracket \text{[Die Leiter]}_{F} \text{ ist hingefallen.} \rrbracket$ $\langle \lambda x \in \text{ENTITÄT} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\}, \text{LEITER} \rangle$

Die **Wahrheitsbedingungen** der Antwort $\langle B, F \rangle$ erhält man, indem man den Hintergrund auf die Frage funktional appliziert: $B(F)$. Antworten mit unterschiedlicher Fokus-Hintergrund-Struktur können damit dieselben Wahrheitsbedingungen haben, z.B. die drei Fragen in (7), welche nach der Funktionalapplikation auf dieselbe Proposition hinauslaufen.

- (10) $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\} (\text{KARL})$
 $= \lambda d \in \text{RICHTUNG} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(\text{KARL})\} (\text{NACH}(\text{BERLIN}))$
 $= \lambda R \in \text{BEWEGUNGSART} \{i \mid R(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) (\text{FÄHRT})$
 $= \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL)\}$

Kongruenzbedingung I

Dies folgende **Kongruenzbedingung** für Frage-Antwort-Beziehungen liegt nahe:

- (11) Eine strukturierte Antwortbedeutung $\langle B, F \rangle$ ist kongruent zu einer Fragebedeutung $Q = \lambda X \in A[\dots X \dots]$ gdw. gilt: $Q \subseteq B$

Man erinnere sich, dass Funktionen wie Q und B Mengen von Paaren sind, die damit in Teilmengenbeziehungen zueinander stehen können. Damit machen wir folgende Vorhersagen über typische Beispiele:

- (12) A: *Wer fährt nach Berlin?* B: *Kárl_F fährt nach Berlin.*
 Kongruent, da gilt: $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\} \subseteq$ (genauer: =)
 $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}$
- (13) A: *Wer fährt nach Berlin?* B: **Karl fährt [nach Berlín]_F.*
 Nicht kongruent, da gilt: $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\} \not\subseteq$
 $\lambda d \in \text{RICHTUNG} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(\text{KARL})\}$
- (14) A: *Wer ist hingefallen?* B: *Kárl_F ist hingefallen.*
 Kongruent, da gilt: $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\} \subseteq$ (genauer: \subseteq)
 $\lambda x \in \text{ENTITÄT} \{i \mid \text{HINGEFALLEN}(i)(x)\}$

Kongruenzbedingung II

Wir haben angenommen, dass der Hintergrund der Frage nur sehr allgemein durch Subkategorisierungsregeln restringiert ist – auf Personen, Richtungen usw. Im allgemeinen ist der Bereich der Frage und der Antwort aber auch pragmatisch eingeschränkt. Man spricht typischerweise über bestimmte Personen, wenn man Fragen stellt wie: *Wer fährt nach Berlin?*, und setzt in der Antwort voraus, dass man über bestimmte Personen spricht. Es besteht allgemein die Präsupposition, dass man über dieselbe Menge spricht. Wenn sich herausstellt, dass die Kommunikationsteilnehmer verschiedene Auffassungen über diese Menge haben, kann es zu Konflikten kommen:

- (15) Caroline: *Wer fährt nach Berlin?*
 Gisbert: *[Meine Schwiegermutter]_F fährt nach Berlin.*
 Caroline: *Dummkopf, ich meinte, welche Mitarbeiter.*

Wir können Frage- und Antwortbedeutungen mit pragmatischen Restriktionen annehmen. Im folgenden stehen PERSON' und PERSON'' über die Menge von Personen, die Frager und Befragter als Alternativen im Auge haben.

- (16) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket$
 $= \lambda x \in \text{PERSON}' \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}$
 b. $\llbracket \text{Kárl}_{F} \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket$
 $= \langle \lambda x \in \text{PERSON}'' \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}, \text{KARL} \rangle$

Bei Frage-Antwort-Sequenzen besteht eine Präsupposition, dass Fragebedeutung und Hintergrund der Antwort identisch sind. Dies ist für (16) erfüllt, wenn $\text{PERSON}' = \text{PERSON}''$.

Daraus kann man eine alternative Kongruenzbedingung gewinnen:

- (17) Eine strukturierte Fragebedeutung Q ist kongruent zu dem Hintergrund einer Antwortbedeutung $B = \lambda X [\dots X \dots]$ gdw. es eine Besetzung der kontextuellen Parameter in Q und B gibt sodass $Q = B$ möglich ist und damit präsupponiert werden kann.

Dies ist im folgenden Fall nicht möglich, und damit ist die Antwort nicht kongruent:

- (18) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket$
 $= \lambda x \in \text{PERSON}' \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}$
 b. $\llbracket \text{Karl fährt [nach Berlín]}_{F} \rrbracket$
 $= \langle \lambda d \in \text{RICHTUNG}' \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(\text{KARL})\}, \text{NACH}(\text{BERLIN}) \rangle$

Keine mögliche Deutung von PERSON' und RICHTUNG' (außer der irrelevanten als leere Menge) erlaubt es, die Bedeutung der Frage und den Hintergrund der Antwort gleichzusetzen.

4.2.3 Termantworten in der funktionalen Theorie von Fragen

Eine sog. **Termantwort** gibt lediglich an, was in der Antwort neu ist. Wir erhalten die gemeinte Proposition, wenn wir die Fragebedeutung auf die Termantwort anwenden:

- (19) A: *Wer fährt nach Berlin?* $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}$
 B: *Karl.* KARL
 Funktionale Anwendung: $\lambda x \in \text{PERSON} \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x)\}(\text{KARL})$
 $= \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL)\}$

Dies ist bei nicht-kongruenten Antworten wie A: *Wer fährt nach Berlin?* B: **Nach Berlin.* nicht möglich, da die Frage nur für Personen definiert ist, die Bedeutung von *nach Berlin* aber eine Richtung ist.

4.2.4 Mehrfachfragen in der funktionalen Theorie von Fragen

Fragen mit mehr als einem fokussierten Element können in der funktionalen Fragetheorie ebenfalls behandelt werden; beispielsweise, indem wir Lambda-Abstraktion über Mengen und allgemein Tupel von Fragen zulassen.

- (20) $\llbracket \text{Wer fährt wohin?} \rrbracket$
 $= \lambda \langle x \in \text{PERSON}', d \in \text{RICHTUNG}' \rangle \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x)\}$

Eine kongruenten Antwort muss Foki in den entsprechenden Positionen enthalten, was zu einer entsprechenden strukturierten Proposition führt.

- (21) $\llbracket \text{Kárl}_{F} \text{ fährt [nach Berlín]}_{F} \rrbracket$
 $= \langle \lambda \langle x \in \text{PERSON}'', d \in \text{RICHTUNG}'' \rangle \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x)\}, \langle \text{KARL}, \text{NACH}(\text{BERLIN}) \rangle \rangle$

Wie zuvor gibt uns die Anwendung des Hintergrunds die ausgedrückte Proposition:

- (22) $\lambda \langle x \in \text{PERSON}'', d \in \text{RICHTUNG}'' \rangle \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x)\}(\langle \text{KARL}, \text{NACH}(\text{BERLIN}) \rangle)$
 $= \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL)\}$

Und wie zuvor kann man das Kriterium der Frage-Antwort-Kongruenz verwenden:

- (23) *Wer fährt wohin? — Kárl_F fährt [nach Berlín]_F* ist kongruent, da unter der Deutung $\text{PERSON}' = \text{PERSON}''$, $\text{RICHTUNG}' = \text{RICHTUNG}''$ die Präsupposition der Identität von Fragebedeutung und Hintergrundbedeutung der Antwort erfüllbar ist.

4.3 Die Propositionsmengentheorie der Frage und kongruente Antworten

4.3.1 Die Propositionsmengentheorie der Frage

Die Propositionsmengentheorie besagt, dass die Bedeutung eine **Menge von Propositionen** ist (die Menge der möglichen kongruenten Antworten). Sie geht zurück auf Hamblin (1958, 1973) und wurde weiterentwickelt von Karttunen (1977) und Groenendijk & Stokhof (1984).

- (24) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A$
 $= \{ p \mid \exists x \in \text{PERSON} [p = \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \}] \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \} \mid x \in \text{PERSON} \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(HANS) \}, \dots \}$
- b. $\llbracket \text{Wohin fährt Karl?} \rrbracket_A$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(KARL) \} \mid d \in \text{RICHTUNG} \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{POTSDAM}))(KARL) \}, \dots \}$
- c. $\llbracket \text{Wie geht Karl nach Berlin?} \rrbracket_A$
 $= \{ \{ R \mid R(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \} \mid R \in \text{BEWEGUNGSART} \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \{ i \mid \text{FLIEGT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \dots \}$

Aus der funktionalen Repräsentation von Fragen kann man die Propositionsmengen-Repräsentation gewinnen, aber nicht umgekehrt. D.h. die Propositionsmengen-Repräsentation ist schwächer als die funktionale Repräsentation.

- (25) Es sei $Q = \lambda X \in A [\dots X \dots]$ eine Fragebedeutung in der funktionalen Repräsentation. Die Repräsentation der Frage in der Propositionsmengentheorie Q' ist dann:
 $Q' = \{ Q(X) \mid X \in \text{DOM}(Q) \}$

Beispiel:

- (26) $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A$
 Funktional: $\lambda x \in \text{PERSON} \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \}$
 Prop. Mengen: $\{ \lambda x \in \text{PERSON} \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \} (X) \mid X \in \text{PERSON} \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \} \mid X \in \text{PERSON} \}$

Die Propositionsmengen-Repräsentation kann man nach einem besonders einfachen Verfahren gewinnen, bei dem auf syntaktische Bewegung verzichtet werden kann (vgl. Hamblin 1973); dies entspricht sog. W-in-situ Sprachen wie z.B. Japanisch. Es gleicht dem Aufbau von Alternativen in der Alternativensemantik. Wir können annehmen, dass W-Konstituenten keine normale Bedeutung, sondern nur Alternativenbedeutungen haben; daher haben auch Fragen nur Alternativenbedeutungen.

- (27) $\llbracket \text{Karl fährt wohin?} \rrbracket_A$
 a. $\llbracket \text{wohin} \rrbracket_A = \{ d \mid d \in \text{RICHTUNG} \}$
 b. $\llbracket \text{fährt} \rrbracket_A = \{ \lambda d \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \}$
 c. $\llbracket \text{fährt wohin} \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt} \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{wohin} \rrbracket_A \}$
 $= \{ \lambda d \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} (Y) \mid Y \in \llbracket \text{wohin} \rrbracket_A \}$
 $= \{ \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(Y)(x) \} \mid Y \in \text{RICHTUNG} \}$
 $= \{ \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG} \}$
- d. $\llbracket \text{Karl} \rrbracket_A = \{ \text{KARL} \}$
 e. $\llbracket \text{Karl fährt wohin} \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt wohin} \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{Karl} \rrbracket_A \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG} \}$

4.3.2 Kongruente Antworten in der Alternativensemantik

Es ist deutlich, dass die Alternativensemantik für Fokus der Propositionsmengentheorie von Fragen entspricht. Dies wurde explizit in Rooth (1992) und von Stechow (1990) so vorgeschlagen. Im speziellen: Die Alternativenbedeutung der Antwort entspricht der Bedeutung der Frage.

- (28) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A$
 $\{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \} \mid X \in \text{PERSON} \}$
- b. $\llbracket \text{Karl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_O = \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}$
 $\llbracket \text{Karl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_A$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \} \mid X \in \text{ALT}(KARL) \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(HANS) \}, \dots \}$
- c. $\llbracket \text{Karl fährt [nach Berlin]}_F \rrbracket_O = \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}$
 $\llbracket \text{Karl fährt [nach Berlin]}_F \rrbracket_A$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(X)(KARL) \} \mid X \in \text{ALT}(\text{NACH}(\text{BERLIN})) \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(KARL) \}, \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{POTSDAM}))(KARL) \}, \dots \}$

Beachte: Die normale Bedeutung der beiden Antworten ist dieselbe Proposition; die Antworten unterscheiden sich in den Alternativen.

Kongruenzbedingung I:

Nehmen wir an, $\text{ALT}(KARL)$ sei die Menge aller Entitäten (Personen und Dinge) und $\text{ALT}(\text{NACH}(\text{BERLIN}))$ die Menge aller Richtungen, die ein Ziel erreichen – dies ist die Option, die Rooth (1992) vorschlägt. Dann gilt:

- (29) $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A \subseteq \llbracket \text{Karl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_A$
 $\not\subseteq \llbracket \text{Karl fährt [nach Berlin]}_F \rrbracket_A$

Tatsächlich haben die Propositionsmengen $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A$ und $\llbracket \text{Karl fährt [nach Berlin]}_F \rrbracket_A$ nur eine Proposition gemeinsam, nämlich die normale Bedeutung. Wir können allgemein daher als Kriterium für kongruente Frage-Antwort-Beziehungen annehmen:

- (30) Eine Frage-Antwort-Sequenz $Q - A$ ist kongruent gdw. gilt: $\llbracket Q \rrbracket_A \subseteq \llbracket A \rrbracket_A$.

Kongruenzbedingung II:

Wie schon bei der funktionalen Theorie der Frage sollten wir realistischere Annahmen, dass die Alternativen pragmatisch beschränkt sind, und zwar sowohl in der Frage als auch in der Antwort. Dies führt zu der folgenden Theorie:

- (31) $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \} \mid X \in \text{PERSON}' \}$
 $\llbracket \text{Karl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_A = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \} \mid X \in \text{PERSON}'' \}$

wobei hier PERSON' , PERSON'' jeweils der Kreis von Personen ist, die der Frager bzw. der Antworter als Alternativen im Auge haben. Sprecher präsupponieren, dass diese Mengen identisch sind. Wir kommen damit zu dem folgenden Kongruenzkriterium:

- (32) Eine Frage-Antwort-Sequenz $Q - A$ ist kongruent gdw. es eine Besetzung der kontextuellen Parameter gibt sodass gilt: $\llbracket Q \rrbracket_A = \llbracket A \rrbracket_A$, wobei $\#(\llbracket Q \rrbracket_A) = \#(\llbracket A \rrbracket_A) \geq 2$.

Die letzte Bedingung ist wichtig, da sich ja auch nicht kongruente Fragebedeutungen und Antwortalternativen in einer Proposition schneiden können, wie wir gesehen haben.

Wir können auch sagen:

- (33) Eine Frage-Antwort-Sequenz $Q - A$ ist kongruent gdw. es eine Besetzung der kontextuellen Parameter gibt sodass gilt: $\#(\llbracket Q \rrbracket_A \cap \llbracket A \rrbracket_A) \geq 2$

Betrachten wir die folgenden Beispiele:

- (34) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket_A = \{ \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \mid X \in \text{PERSON}' \} \}$
 b. $\llbracket \text{Kárl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_A = \{ \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(X) \mid X \in \text{PERSON}'' \} \}$
 c. $\llbracket \text{Karl fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket_A = \{ \{i \mid \text{FÄHRT}(i)(X)(\text{KARL}) \mid X \in \text{RICHTUNG}' \} \}$

Die Sequenz (34.a) — (34.b) ist wohlgeformt, da bei geeigneter Wahl von PERSON' und PERSON'' gilt: $\#((34.a) \cap (34.b)) \geq 2$. Die Sequenz (34.a) — (34.c) kann niemals wohlgeformt sein, da für jede Wahl von PERSON' und RICHTUNG' gilt: $\#((34.a) \cap (34.c)) = 1$, da die beiden Mengen sich nur in der Proposition $\{i \mid \text{FÄHRT}(i)(X)(\text{NACH}(\text{BERLIN}(\text{KARL}))\}$ schneiden.

4.3.3 Termantworten in der Propositionsmengentheorie

Die Propositionsmengentheorie hat keine direkte Analyse für Termantworten parat:

- (35) A: *Wer fährt nach Berlin?*
 B: *Kárl_F.*

Wir können hier lediglich eine Operation annehmen, nach der vorerwähnte Ausdrücke elliptisch getilgt werden:

- (36) A: *Wer fährt nach Berlin?*
 B: *Kárl_F fährt nach Berlin.*

4.3.4 Mehrfachfragen in der Propositionsmengentheorie

Die Propositionsmengentheorie kann Mehrfachfragen behandeln; hierbei werden Alternativen an mehr als nur einer Stelle in der semantischen Ableitung eingeführt.

- (37) *Wer fährt wohin?*
 a. $\llbracket \text{wohin} \rrbracket_A = \{ d \mid d \in \text{RICHTUNG}' \}$
 b. $\llbracket \text{fährt} \rrbracket_A = \{ \lambda d \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \}$
 c. $\llbracket \text{fährt wohin} \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt} \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{wohin} \rrbracket_A \}$
 $= \{ \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG}' \}$
 d. $\llbracket \text{wer} \rrbracket_A = \{ x \mid x \in \text{PERSON}' \}$
 e. $\llbracket \text{wer fährt wohin} \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt wohin} \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{wer} \rrbracket_A \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid x \in \text{PERSON}', d \in \text{RICHTUNG}' \}$

Die mehrfachen Foki in Antworten können ebenfalls behandelt werden; im folgenden ist nur die Ableitung der Alternativenbedeutung angegeben.

- (38) *Kárl_F fährt [nach Berlín]_F*
 a. $\llbracket \text{[nach Berlín]}_F \rrbracket_A = \{ d \mid d \in \text{RICHTUNG}'' \}$
 b. $\llbracket \text{fährt} \rrbracket_A = \{ \lambda d \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \}$
 c. $\llbracket \text{fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt} \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{[nach Berlín]}_F \rrbracket_A \}$
 $= \{ \lambda x \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG}'' \}$
 d. $\llbracket \text{Kárl}_F \rrbracket_A = \{ x \mid x \in \text{PERSON}'' \}$
 e. $\llbracket \text{Kárl}_F \text{ fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket_A = \{ X(Y) \mid X \in \llbracket \text{fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket_A, Y \in \llbracket \text{Kárl}_F \rrbracket_A \}$
 $= \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid x \in \text{PERSON}'', d \in \text{RICHTUNG}'' \}$

(38) ist eine kongruente Antwort auf die Frage: Es gibt Möglichkeiten, PERSON', PERSON'', RICHTUNG' und RICHTUNG'' so zu interpretieren, dass gilt:

- (39) $\#(\llbracket \text{wer [fährt wohin]} \rrbracket \cap \llbracket \text{Kárl}_F \text{ fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket) \geq 2$

4.4 Vergleich funktionaler Theorie — Propositionsmengentheorie

Beide Theorietypen scheinen kongruente Frage-Antwort-Beziehungen erfassen zu können. Die Propositionsmengentheorie führt jedoch in bestimmten Fällen zu Problemen führt.

4.4.1 Über- und unterfokussierte Antworten

Betrachten wir die folgenden Frage-Antwort-Paare:

- (40) A: *Wer fährt nach Berlin?*
 B: *Kárl_F fährt nach Berlin.*
 B': **Kárl_F fährt [nach Berlín]_F* (überfokussiert, zu viele Foki)
- (41) A: *Wer fährt wohin?*
 B: *Kárl_F fährt [nach Berlín]_F.*
 B': **Kárl_F fährt nach Berlin.* (unterfokussiert, zu wenige Foki)
 B'': **Karl fährt [nach Berlín]_F.* (unterfokussiert, zu wenige Foki)
- (42) A: *Was macht Karl?*
 B: *Karl [fährt nach Berlín]_F* (Fokusprojektion)
 B': **Karl f'ährt_F nach Berlin.* (unterfokussiert, Fokus zu eng)
 B'': **Karl fährt [nach Berlín]_F* (unterfokussiert, Fokus zu eng)
- (43) A: *Wie geht Karl nach Berlin?*
 B: *Karl f'ährt_F nach Berlin.*
 B': **Karl [fährt nach Berlín]_F* (überfokussiert, Fokus zu breit)

Frage: Können überfokussierte und unterfokussierte Antworten in den beiden Theorien ausgeschlossen werden?

4.4.2 Über- und unterfokussierte Antworten in der Propositionsmengen-Theorie

Kongruenzkriterium I

Nach Kriterium I sind unterfokussierte Antworten ausgeschlossen, nicht aber überfokussierte:

- (44) a. $\llbracket \text{Wer fährt wohin?} \rrbracket = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG}, x \in \text{PERSON} \}$
 b. $\llbracket \text{Kárl}_F \text{ fährt nach Berlin.} \rrbracket_A = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \} \mid x \in \text{ENTITÄT} \}$
 Beachte: $\llbracket (44.a) \rrbracket \not\subseteq \llbracket (44.b) \rrbracket$
- (45) a. $\llbracket \text{Wer fährt nach Berlin?} \rrbracket = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(\text{NACH}(\text{BERLIN}))(x) \} \mid x \in \text{PERSON} \}$
 b. $\llbracket \text{Kárl}_F \text{ fährt [nach Berlín]}_F \rrbracket_A = \{ \{ i \mid \text{FÄHRT}(i)(d)(x) \} \mid d \in \text{RICHTUNG}, x \in \text{ENTITÄT} \}$
 Beachte: $\llbracket (45.a) \rrbracket \subseteq \llbracket (45.b) \rrbracket$

Büring (Vortrag 2003): Eine Präferenz für minimalen Fokus? Die Teilmengenbeziehung kann auch schon bei der Fokussierung *Kárl_F fährt nach Berlin* erreicht werden.

Grundidee: Fokussiere genug, um der Bedingung $\llbracket Q \rrbracket \subseteq \llbracket A \rrbracket_A$ zu genügen, aber fokussiere nicht mehr! Allgemeine Begründung: Fokus führt Komplexität ein; diese sollte sparsam eingesetzt werden (vgl. Schwarzschild (1999) für kontrastiven Fokus).

Problem: Was heißt "weniger Fokus"?

- Weniger Fokus heißt weniger Fokus-Merkmale, vgl. (45).
- Weniger Fokus heißt engeren Fokus:

- (46) A: *Was macht Karl?*
 B: *Karl [fährt nach Berlin]_F.*
 B': **[Karl fährt nach Berlin]_F.* (beachte: $\llbracket(46.A)\rrbracket_A \subseteq \llbracket(46.B')\rrbracket_A$)

Die beiden Kriterien können in Konflikt geraten, und es nicht klar, welches dann den Asuschlag geben soll:

- (47) A: *Wie geht Karl wohin?*
 B: *Karl f'ährt_F [nach Berlin]_F* (mehr Fokusmerkmale, aber engen Fokus)
 B: **Karl [fährt nach Berlin]_F.* (weniger Fokusmerkmale, aber breiten Fokus)
- (48) A: *Was macht Karl?*
 B: *Karl [fährt nach Berlin]_F.* (weniger Fokusmerkmale, aber breiten Fokus)
 B*: *Karl f'ährt_F [nach Berlin]_F* (mehr Fokusmerkmale, aber engen Fokus)

Kongruenzkriterium II

In der Propositionsmengen-Theorie sind über- und unterfokussierte Antworten nach Kriterium II nicht ausgeschlossen. Beispiel, unterfokussierte Antworten:

- (49) a. $\llbracket Wer fährt wohin? \rrbracket_A = \{ \{i\} FÄHRT(i)(d)(x) \mid d \in RICHTUNG', x \in PERSON' \}$
 b. $\llbracket Karl fährt nach Berlin. \rrbracket_A = \{ \{i\} FÄHRT(i)(NACH(BERLIN))(x) \mid x \in PERSON'' \}$

Kongruenzkriterium II: Es gibt eine Interpretation von RICHTUNG', PERSON' und PERSON'' sodass gilt: $\#((49.a) \cap (49.b)) \geq 2$.

Die Bedingung hierfür ist allerdings die Interpretation von RICHTUNG' als Einermenge, {NACH(BERLIN)}. Kann man systematisch ausschließen, dass durch fokussierte Ausdrücke eingeführte Alternativenmengen Einermengen sind?

Dies hilft jedoch nicht bei zu weitem oder zu engem Fokus.

- (50) a. $\llbracket Was macht Karl? \rrbracket_A = \{ \{i\} P(i)(KARL) \mid P \in TÄTIGKEIT' \}$
 b. $\llbracket Karl fährt [nach Berlin]_F \rrbracket_A = \{ \{i\} FÄHRT(i)(d)(KARL) \mid d \in RICHTUNG' \}$

Es ist hier jederzeit eine Restriktion von TÄTIGKEIT denkbar sodass gilt: $\#(\llbracket(50.a)\rrbracket \cap \llbracket(50.b)\rrbracket) \geq 2$.

4.4.3 Über- und unterfokussierte Antworten in der Funktionstheorie

Durch die Strukturierung ist die Funktionstheorie gegen die Probleme von Über- und Unterfokussierung gefeit. Dies wird an dem letzten Beispiel gezeigt.

- (51) a. $\llbracket Was macht Karl? \rrbracket$
 $= \lambda P \in TÄTIGKEIT' \{i\} P(i)(KARL) \}$
 b. $\llbracket Karl fährt [nach Berlin]_F \rrbracket$
 $= \langle \lambda d \in RICHTUNG' \{i\} FÄHRT(i)(d)(KARL) \rangle, NACH(BERLIN)$

Nach der Kongruenzbedingung I ist eine Antwort kongruent zur Frage, wenn die Fragebedeutung eine Teilmenge der Hintergrundbedeutung der Antwort ist. Dies ist hier nicht der Fall: $\lambda P \in TÄTIGKEIT' \{i\} P(i)(KARL) \} \not\subseteq \lambda d \in RICHTUNG' \{i\} FÄHRT(i)(d)(KARL) \}$; die erste Funktion hat als Domäne Tätigkeiten, die zweite Richtungen.

Nach der Kongruenzbedingung II ist eine Antwort kongruent zur Frage, wenn die Fragebedeutung mit der Hintergrundbedeutung identifiziert werden kann. Auch dies ist nicht der Fall, da die erste Funktion als Domäne Tätigkeiten, die zweite Richtungen hat.

4.5 Zusammenfassung

Die Propositionsmengen-Theorie der Frage und der kongruenten Frage-Antwort-Beziehung ist weniger ausdrucksstark als die Funktionstheorie und daher zunächst einmal vorzuziehen. Die Propositionsmengen-Theorie hat jedoch Probleme in der richtigen Darstellung der Frage-Antwort-Beziehung, insofern sie Fälle von Über- und Unterfokussierung nicht in jedem Fall ausschließen kann. Dies spricht für die Annahme der ausdrucksstärkeren Theorie, d.h. der funktionalen Theorie der Frage und der strukturierten Bedeutungstheorie der Repräsentation von Fokus (allgemein: der Double-Access-Theorie des Fokus).

4.6 Literatur

- Ajdkiewicz, Kazimierz: 1928, *Logizne Podstawy Nauczania* (The logical foundation of teaching).
- Ginzburg, Jonathan: 1992, *Questions, queries and facts: A semantics and pragmatics for interrogatives*. Unpublished Ph.D. Thesis, Stanford University.
- Groenendijk, Jeroen, and Stokhof, Martin: 1984, *Studies on the semantics of questions and the pragmatics of answers*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Amsterdam.
- Hamblin, C. L.: 1958, 'Questions', *The Australasian Journal of Philosophy*, 36, 159-168.
- Hamblin, C.L.: 1973, 'Questions in Montague English', *Foundations of Language*, 10, 41-53.
- Hausser, Roland, and Zaeferrer, Dietmar: 1979, 'Questions and answers in a context-dependent Montague grammar', in F. Guenther & S. J. Schmidt (Eds.), *Formal semantics and pragmatics for natural languages*, Dordrecht, Reidel, pp. 339-358.
- Hiz, Henry: 1978, 'Introduction', in H. Hiz (Ed.), *Questions*, Dordrecht, Reidel, pp. IX-XVII.
- Hull, R.: 1975, 'A semantics for superficial and embedded questions in natural language', in E. Keenan (Ed.), *Formal semantics of natural language*, Cambridge University Press, pp.
- Karttunen, Lauri: 1977, 'Syntax and semantics of questions', *Linguistics and Philosophy*, 1, 3-44.
- Krifka, Manfred: 2001, 'For a structured account of questions and answers', in C. Féry & W. Sternefeld (Eds.), *Audiatur vox sapientiae. A Festschrift for Achim von Stechow*, Berlin, Akademie-Verlag, pp. 287-319.
- Krifka, Manfred: 2004, 'The semantics of questions and the focousation of answers', in C. Lee & M. Gordon & D. Büring (Eds.), *Topic and focus: A cross-linguistic perspective*, Dordrecht, Kluwer, pp. 139-151.
- Schwarzschild, Roger: 1999, 'GIVENness, AvoidF and other constraints on the placement of accent', *Natural Language Semantics*, 7(2), 141-177.
- Tichy, Pavel: 1978, 'Questions, answers, and logic', *American Philosophical Quarterly*, 15, 275-284.
- von Stechow, Arnim: 1990, 'Focusing and backgrounding operators', in W. Abraham (Ed.), *Discourse particles*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 37-84.
- von Stechow, Arnim, and Zimmermann, Th.E.: 1984, 'Term answers and contextual change', *Linguistics*, 22, 3-40.

Artikel abrufbar unter

<http://amor.rz.hu-berlin.de/~h2816i3x/Informationsstruktur/>

Krifka_01.pdf

Krifka_04.pdf

Schwarzschild_99.pdf