

Semantik und Pragmatik: Übungen mit Lösungen

Gerhard Jäger

Aufgabe 1 Gegeben seien die folgenden typentheoretischen Konstanten:

- f : Typ $\langle e, t \rangle$
- h : Typ $\langle t, t \rangle$
- g : Typ $\langle \langle e, t \rangle, \langle e, t \rangle \rangle$
- a : Typ e
- j : Typ $\langle \langle e, t \rangle, t \rangle$

Sind die folgenden Ausdrücke dann wohlgeformte Ausdrücke der Typentheorie, und wenn ja, welchen Typ haben sie?

- $f(a)$ Typ t
- $g(f)$ Typ $\langle e, t \rangle$
- $g(a)$ nicht wohlgeformt
- $h(f)$ nicht wohlgeformt
- $j(f)$ Typ t
- $g(f)(a)$ Typ t

Aufgabe 2 Angenommen, der englische Satz

(1) John is almost happy.

wird in die Typentheorie übersetzt als

$$\text{ALMOST}'(\text{HAPPY}')(\text{JOHN}')$$

Auf Grund der bisher angenommenen Analysen sollte JOHN' von Type e sein und HAPPY' ein einstelliges Prädikat, also vom Typ $\langle e, t \rangle$. Welchen Typ muss dann ALMOST' haben? Falls Sie ALMOST' einen Funktor-Typ zuweisen: begründen Sie sowohl die Wahl des Argument-Typs als auch die Wahl des Ziel-Typs.

HAPPY' muss den Typ $\langle\langle e, t \rangle, \langle e, t \rangle\rangle$ haben. Der Argument-Typ muss $\langle e, t \rangle$ sein, weil das Argument von ALMOST', nämlich HAPPY', diesen Typ hat. Der Ziel-Typ muss ebenfalls $\langle e, t \rangle$ sein, das der komplexe Ausdruck ALMOST'(HAPPY') mit einem Ausdruck vom Typ e verknüpfen lässt, und das Resultat die Übersetzung eines englischen Satzes, also ein Ausdruck vom Typ t ist.