

Semantik und Pragmatik: Übungen

Gerhard Jäger

fällig am 8. Juli 2005

Aufgabe 1 Übersetzen Sie die folgenden Sätze in die Typentheorie mit Variablen und Quantifikation. Wenn ein Satz mehrdeutig ist, geben Sie für alle Lesarten Übersetzungen an. Für diese Aufgabe können Sie den Beitrag des Tempus ignorieren.

a. Alle Politiker sind nicht korrupt.

$$\forall x(\text{POLITIKER}'(x) \rightarrow \neg \text{KORRUPT}'(x))$$
$$\neg \forall x(\text{POLITIKER}'(x) \rightarrow \text{KORRUPT}'(x))$$

b. Alle Bücher kennt kein Student.

$$\neg \exists x(\text{STUDENT}'(x) \wedge \forall y(\text{BUCH}'(y) \rightarrow \text{KENNT}'(y)(x)))$$

c. Alle Studenten kennen keine Bücher.

$$\forall x(\text{STUDENT}'(x) \rightarrow \neg \exists y(\text{BUCH}'(y) \wedge \text{KENNT}'(y)(x)))$$

d. Kein Student kennt alle Bücher.

$$\neg \exists x(\text{STUDENT}'(x) \wedge \forall y(\text{BUCH}'(y) \rightarrow \text{KENNT}'(y)(x)))$$

e. Kein Student kennt ein Buch.

$$\neg \exists x(\text{STUDENT}'(x) \wedge \exists y(\text{BUCH}'(y) \wedge \text{KENNT}'(y)(x)))$$

Aufgabe 2 Übersetzen Sie die folgenden Sätze, einschließlich der Tempus-Information, in die Typentheorie.

a. Es wird manchmal regnen.

$$\exists t(\text{NOW}' < t \wedge \text{REGNEN}'(t))$$

b. Wenn Peter manchmal schläft, schläft Hans immer.

$$\exists t(\text{SCHLAEFT}'(t)(\text{PETER}')) \rightarrow \forall t' \text{SCHLAEFT}'(t')(\text{HANS}')$$

c. Im Winter schneit es manchmal.

$$\exists t(\text{WINTER}'(t) \wedge \text{SCHNEIT}'(t))$$