

Aufgabenblatt 4

Berechenbare Semantik

Universität München, CIS, SoSe 2016

Hans Leiß

Abgabe: Mi, 25.5.2016,
(in der Vorlesung, da Do 16.5. wieder Feiertag ist)

Aufgabe 4.1 Im Vollformenlexikon `Anwendungen/Astronomie/vollformen.pl` sind auch Einträge zu 3-stelligen Verben, z.B.

⟨zwei Einträge zu 3-stelligen Verben:⟩≡

```
% bitransitive Verben
wort(nennen, v([nom, akk, akk], [3, sg, praes, ind]), nennt).
wort(legen, v([nom, akk, auf(akk)], [3, sg, praes, ind]), legt).
```

Wie sollten die `sem/2`-Klauseln aussehen, mit denen man den Vollformen dieser Verben einen λ -Term zuordnet?

Aufgabe 4.2 In der natürlichen Sprache haben wir Aussagen wie „Mehr Männer als Frauen lieben Fußball“.

Angenommen, unsere formale Sprache $L(Q)$ soll einen Quantor *more-than* vom Typ $\langle 1, 1, 1 \rangle$ haben, sodaß Formeln

$$\textit{more-than } x(\varphi, \chi, \psi)$$

erlaubt sind, für „mehr x mit φ als solche mit χ haben ψ “. Das *more-than* entspricht also einer 3-stelligen Relation zwischen Individuenmengen,

$$\textit{more-than}(A, B, C) : \iff |A \cap C| > |B \cap C|.$$

Wenn die natürliche Sprache Nominalphrasen wie „mehr Männer als Frauen“ erlauben soll, wie sollte der λ -Term aussehen, den man als Bedeutung des Determiners *more-than* angeben sollte? (Und wie würde die entsprechende NP-Syntaxregel aussehen?)