

Übungen zur Vorlesung  
Logische Methoden des Software Engineerings

Wintersemester 2018/2019

Übungsblatt Nr. 06

Abgabetermin: keine Abgabe

---

**Aufgabe 1 (Gleichheit mittels Type-Checking)** (0 Punkte)  
Seien  $\sigma, \tau$  simple Typen und  $\Gamma = \{x_\alpha : \alpha \mid \alpha \text{ kommt in } \sigma \text{ oder } \tau \text{ vor}\}$ . Konstruieren Sie einen  $\lambda$ -Term  $M_\tau$ , sodass  $\Gamma \vdash M_\tau : \sigma$  genau dann gilt, wenn  $\sigma = \tau$  gilt.

**Aufgabe 2 (Umgekehrter Satz von prinzipalen Typen)** (0 Punkte)  
Es gelte  $\vdash M : \sigma$ . Konstruieren Sie einen  $\lambda$ -Term  $P_\sigma$ , sodass  $\sigma$  der prinzipale Typ von  $P_\sigma$  ist.

**Aufgabe 3 (Typrekonstruktion ohne Kontext)** (0 Punkte)  
Reduzieren Sie  $? \vdash M : ?$  (vgl. Problem (4), Folie 6) auf  $\vdash M : ?$  (vgl. Problem (5), Folie 6).