

## Theorie der Programmierung (WS 2003/04)

### Übungsblatt 6

#### Aufgabe 1

Geben Sie jeweils einen Ausdruck  $e$  an, bei dessen big step Semantik die Regel

- a. (APP-EXN-1)
- b. (APP-EXN-2)
- c. (APP-EXN-3)

benötigt wird.

#### Aufgabe 2

Geben Sie abgeleitete big step Regeln an für

- a. **andalso**
- b. **orelse**
- c. die  $n$ -stellige  $\lambda$ -Abstraktion
- d. das  $n$ -stellige **let val**

#### Aufgabe 3

Wie muss man unsere big step Regeln verändern, um eine *call by name* Semantik (vgl. Übung 5, Aufgabe 3) zu erhalten?

#### Aufgabe 4

Schreiben Sie ein Programm zur Berechnung des größten gemeinsamen Teilers zweier Zahlen  $m, n \geq 0$  und weisen Sie nach, daß es wohlgetypt ist.