## Vorname:

## Nachname

Bearbeitungszeit: 50 Minuten

Aufgabe 1: Warum ist das folgende Programm fehlerhaft?

$$f x y = (==) [(1.3, 'a')] x ++ y$$

Aufgabe 2: Definieren Sie einen Typ für die lokale Funktion f.

$$g = let f = \x y -> 1 : x : y in f 3 [2.5, 4]$$

**Aufgabe 3:** Schreiben Sie eine Funktion, die eine Liste von Integer-Zahlen in einem iterativen Prozess umkehrt (z.B. wäre die Liste [1,6,3,8], dann sollte das Ergebnis [8,3,6,1] sein).

**Aufgabe 4:** Die Daten der Studierenden sind in eine Liste eingetragen. Jeder Eintrag der Liste besteht aus einer "Matrikelnummer" und einem "Notenkonto". Das Notenkonto ist selbst eine Liste. Jeder Eintrag vom Notenkonto besteht aus einem "Fach" und einer "Note":

- a) Definieren Sie eine Funktion, die eine solche Liste und die Matrikelnummer eines Studenten als Parameter nimmt und den Durchschnitt der Noten des Studenten ausgibt.
- b) Definieren Sie nicht-polymorphen Typen für alle definierten Funktionen (bzw. lokale und globale Funktionen).
- c) Schreiben Sie eine Test-Funktion.

## **Anhang:**

