

## Aufgabe 2 Ausnahmen (8 Punkte)

*Motivation:* In dieser Aufgabe sollen Sie Ausnahmen einüben. Sie können sich an den Vorlesungsfolien 852 bis 898 sowie am Skript Kapitel 7.4 orientieren.

Unter Berücksichtigung dieser Typ- und Ausnahmedefinitionen

```
type A = | A1 | A2 of Nat
```

```
exception E  
exception F of String  
exception G of Nat
```

betrachten wir den folgenden Ausdruck. Dabei ist  $f$  eine Funktion vom Typ  $\text{Unit} \rightarrow A$ .

```
try  
  match f() with  
  | A1   -> raise (F "Harry")  
  | A2 x -> x  
with  
| E   -> 4711N  
| F s -> if s = "Harry" then raise E else raise (G 7N)
```

Bestimmen Sie für die folgenden vier Implementierungen der Funktion  $f$  jeweils, zu welchem Wert obiger Ausdruck auswertet. Kennzeichnen Sie geworfene Ausnahmen dabei wie in der Vorlesung eingeführt mit einem Kästchen, die durch `raise (F "Harry")` geworfene Ausnahme also durch F "Harry".

a) `let f() = raise (G 815N)`

G 815 N

b) `let f() = raise E`

4711 N

c) `let f() = A1`

E

d) `let f() = raise (F "Lista")`

G 7 N