

# 1. Übung zur Vorlesung "Fortgeschrittene funktionale Programmierung"

Boris Dudelsack

12. Oktober 2016

## Aufgabe 2: Größter gemeinsamer Teiler und kleinstes gemeinsames Vielfaches

### Größter gemeinsamer Teiler

```
ggT :: Integer → Integer → Integer
ggT a b
  | b ≡ 0      = a
  | otherwise  = ggT b (a `mod` b)
```

### Kleinstes gemeinsames Vielfaches

```
kgV :: Integer → Integer → Integer
kgV a b = (a * b) `div` (ggT a b)
```

## Aufgabe 3: Fibonacci-Zahlen

```
fib :: Integer → Integer
fib x
  | x ≡ 0      = 0
  | x ≤ 2      = 1
  | otherwise  = fib (x-1) + fib (x-2)
```