

# Übung zur Vorlesung “Einführung in die Computerlinguistik und Sprachtechnologie”

Wintersemester 2016/2017, Prof. Dr. Udo Hahn, Sven Büchel

Übungsblatt 2 vom 11.11.2016

Abgabe bis 17.11.2016, 23.59 Uhr; per Email (PDF-Format) an

sven-eric.buechel@uni-jena.de

---

## Aufgabe 1 : Fachliche Verortung der Computerlinguistik (2 Punkte)

Nennen Sie drei wissenschaftliche Disziplinen aus denen sich die Computerlinguistik im Wesentlichen zusammensetzt. Welche Funktionen übernehmen diese Disziplinen jeweils im Kontext computerlinguistischer Forschung?

### Lösung:

1. Linguistik: Deskription natürlichsprachlicher Phänomene.
  2. Mathematik: Formalisierung.
  3. Informatik: Algorithmisierung und Programmierung.
- 

## Aufgabe 2 : Programmverstehen (3.5 Punkte)

Welche Werte geben die folgenden Programme aus?

a) (0.5 Punkte)

```
personen ← [”Anna”, ”Klaus”]
tiere ← [”Bello”, ”Maunzele”]
x ← ”Fritz”
if(x in personen)
    print x + ” ist eine Person.”
else
    print x + ” ist ein Tier.”
```

b) (3 Punkte)

```
def fib(↓x, ↑y)
    if(x = 0)
        y ← 0
    else
        if(x = 1)
            y ← 1
        else
            y ← fib(x-1) + fib(x-2)
```

```
print fib(3)
```

### Lösung:

a Fritz ist ein Tier.

b 2

---

## Aufgabe 3 : Programmieren (4 Punkte)

Definieren Sie eine Funktion, die eine Zahl entgegennimmt und ihre Fakultät zurückgibt. Die Fakultät ist das Produkt aller ganzen Zahlen von 1 bis zu dieser Zahl. Die Fakultät von 4 ist also  $1 * 2 * 3 * 4 = 24$ .

**Lösung:**

```
def fak(↓zahl, ↑ergebnis)
  i ← 1
  ergebnis ← 1
  while(i ≤ zahl)
    ergebnis ← i * ergebnis
    i ← i + 1
```