



# **PYTHON SEMINAR 2018**

Ana Bulović  
Jorin Diemer  
Jens Hahn

# Plan für heute



1

- git recap (Q&A)

2

- Zuweisungen in Python

3

- Mutable vs. Immutable

4

- Kleine Übung



# git recap

- Fragen?
- git configuration
  - Set email address
  - Set name
- set upstream
- fetch upstream

**Schaut auf die wiki Seite**

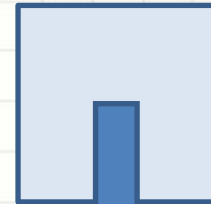
# Zuweisung/Assignment

$x = 5$

variable



**x**



reference



type



**int**

object



**5**



**5** ist mehr als  
nur eine Zahl !!!

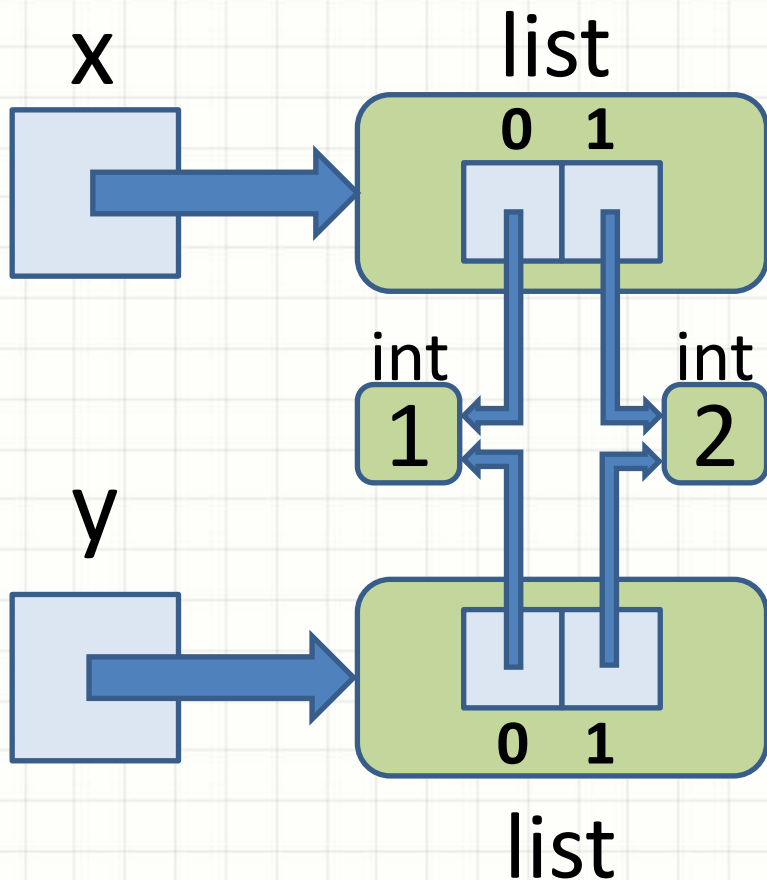
# Zuweisung/Assignment

- Python bestimmt den Objekt Typ (duck typing)
- Das **Object** (z.B. die **5**) hat Eigenschaften (**Attributes**) und Funktionen (**Methods**)
- Datentypen:  
**Mutable** vs. **Immutable** (veränderbar vs. unveränderbar)

# Zuweisung/Assignment

$x = [1, 2]$

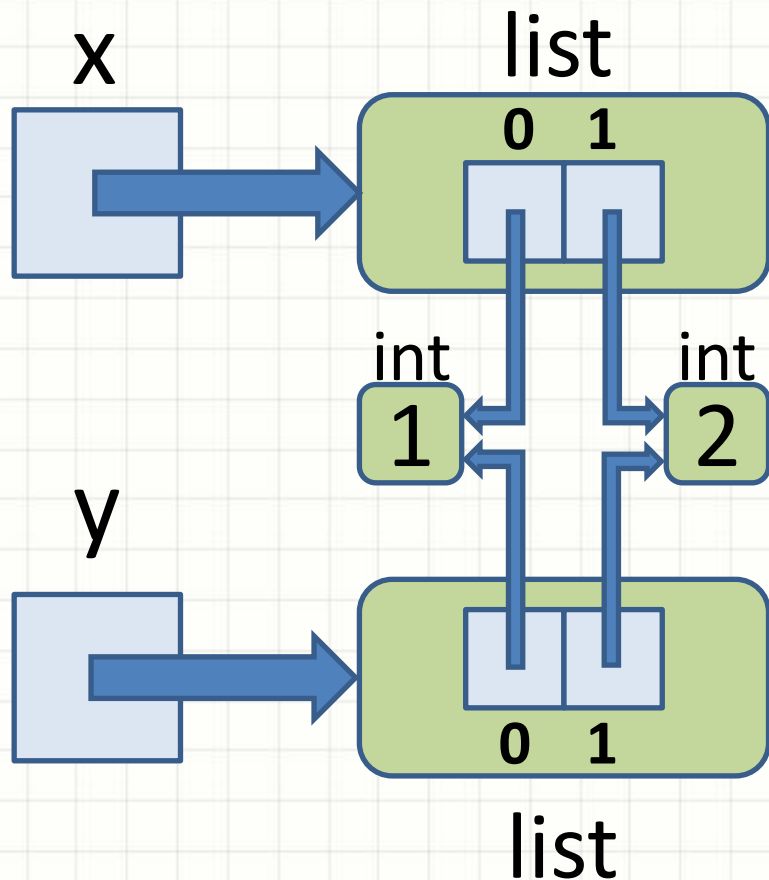
$y = [1, 2]$



# Zuweisung/Assignment

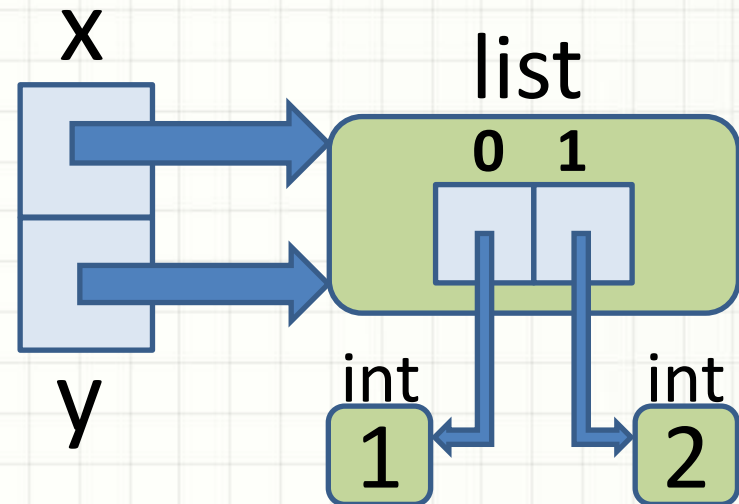
$x = [1, 2]$

$y = [1, 2]$



$x = [1, 2]$

$y = x$





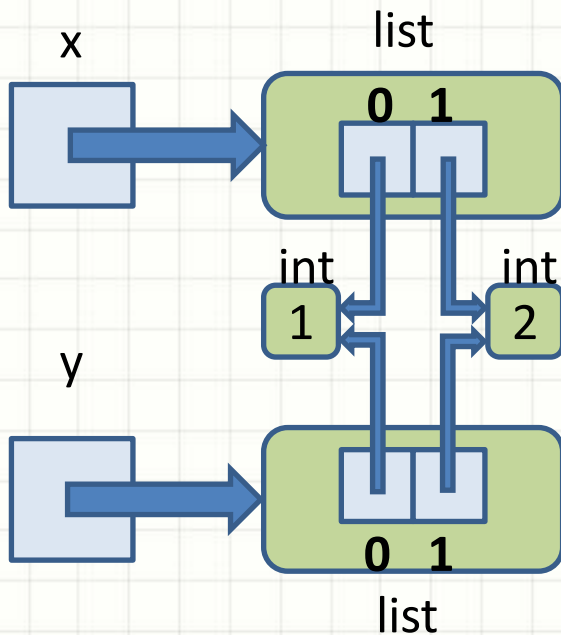
# Vergleiche

$x == y$

$x \text{ is } y$

$x = [1, 2]$

$y = [1, 2]$

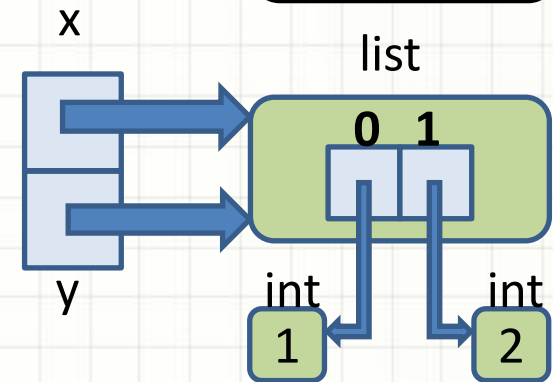


$x == y$

$x \text{ is } y$

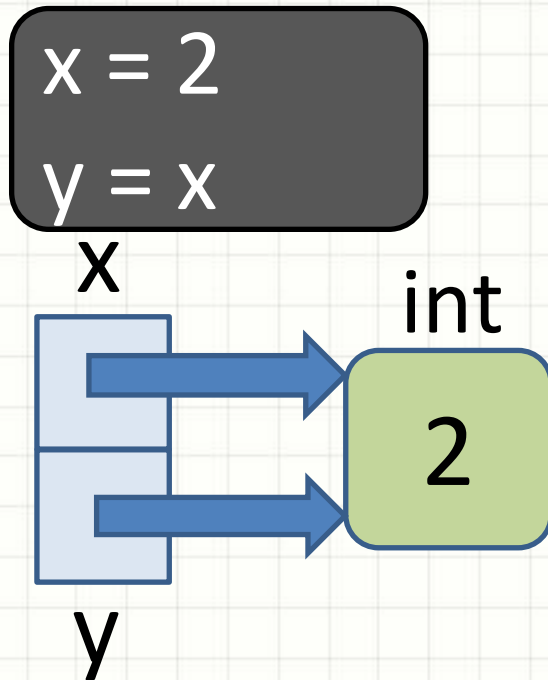
$x = [1, 2]$

$y = x$

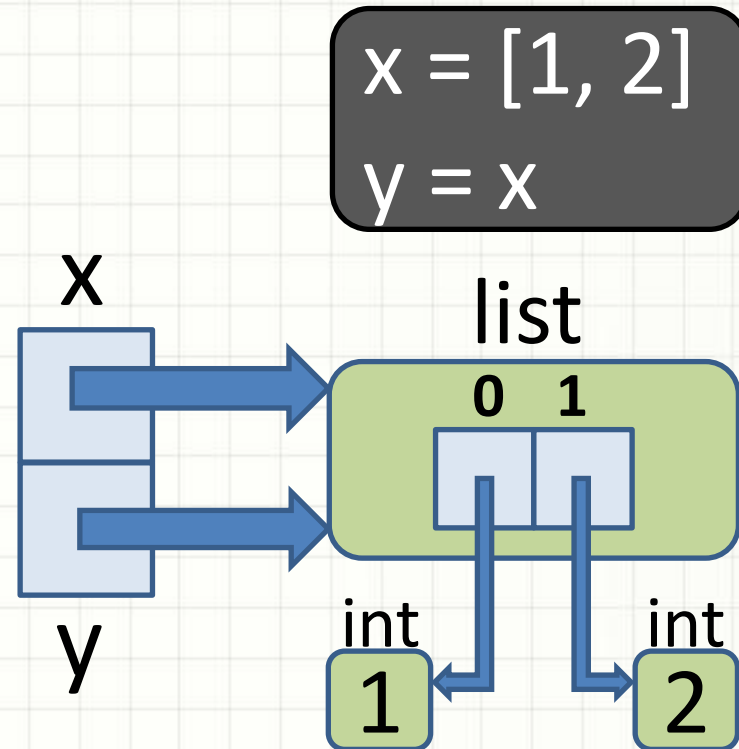




# Immutable vs. Mutable

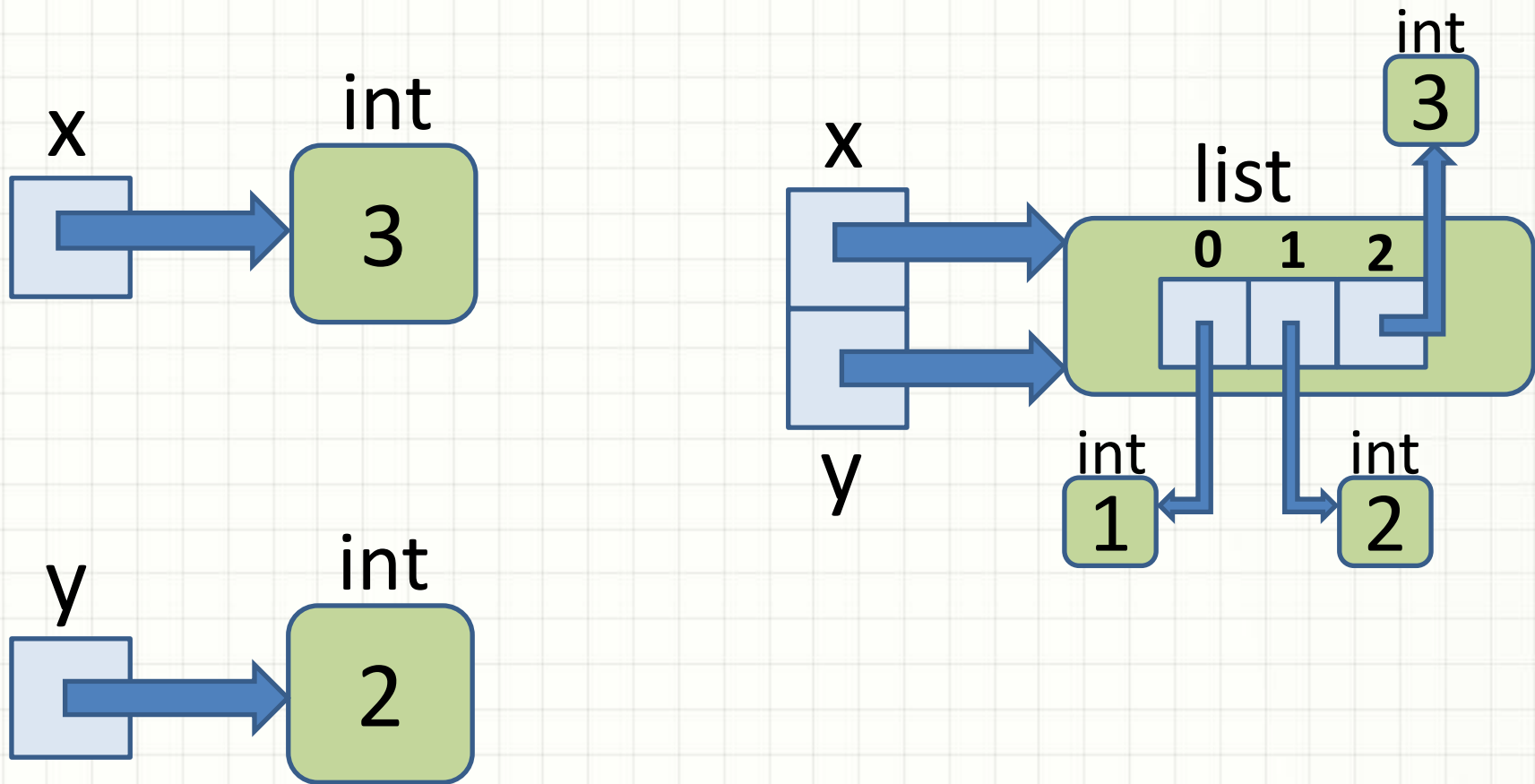


```
x = x + 1
```



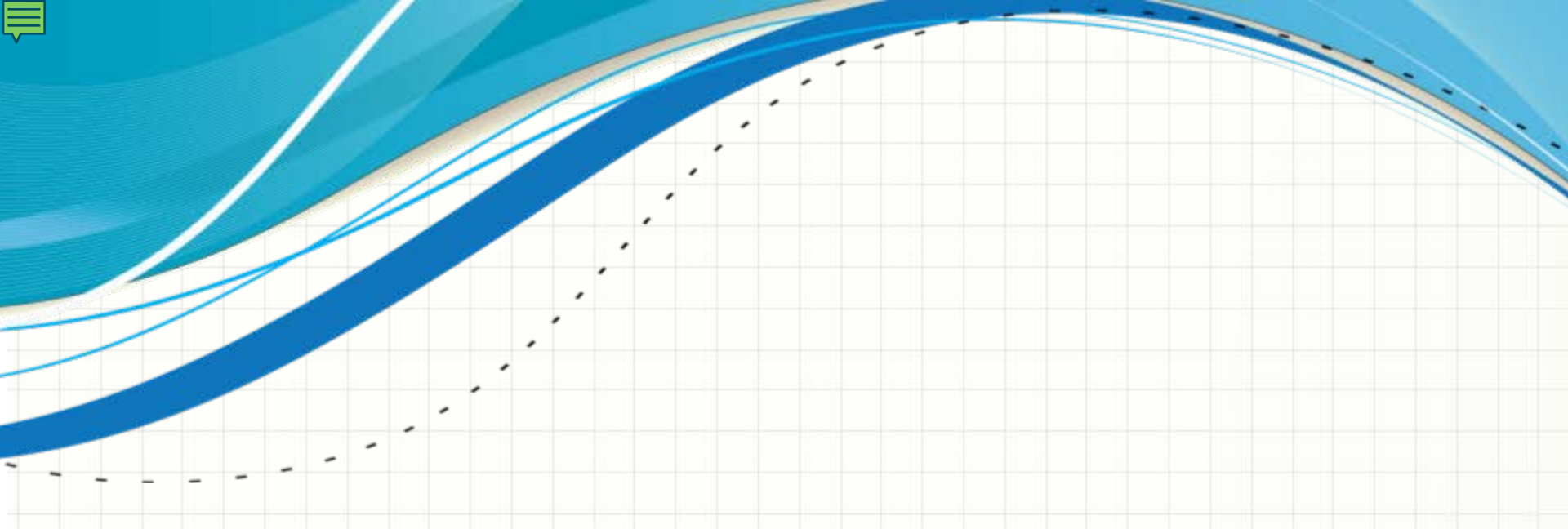
```
x.append(3)
```

# Immutable vs. Mutable



# Aufgaben

- Öffnet *assignment\_1.py* in einem beliebigen Text Editor
- Beantwortet die Aufgaben wie im Beispiel gezeigt
- Speichert das Text Dokument
- Führt *assignment\_1.py* aus der Konsole aus



# HAUSAUFGABEN