

## Informatik 11

14.01.2021

Wir kennen bereits die numerischen Datentypen **float** und **integer**.

Beispiele:

```
>>> print(11 / 6)           Quotient zweier ganzer Zahlen
1.8333333333333333

>>> print(2 ** 0.5)         Wurzel aus 2
1.4142135623730951

>>> print(27 / 4)           Quotient zweier ganzer Zahlen
6.75

>>> print(27 // 4)          ganzzahliger Quotient (27 : 4 = 6 Rest 3)
6

>>> print(27 % 4)           Rest bei ganzzahliger Division
3

>>> print(7 * 12)           Produkt ganzer Zahlen
84

>>> print(0.8 * (-7.5))     Produkt zweier Kommazahlen
-6.0
```

## Datentyp **boolean**

Eine Boolesche Variable oder ein Boolescher Ausdruck (Term) nimmt nur zwei Werte an:

**True** oder **False**

(oder abkürzend: 1 oder 0; in Python sind **True** oder **False** zu verwenden)

Insbesondere sind folgende Terme Boolesche Ausdrücke, deren Wert sich auch einer Variablen zuweisen läßt:

```
8 > 5      hat den Wert True
7 == 8     hat den Wert False
7 != 8     hat den Wert True
x          hat den Wert True   nach der Wertzuweisung x = 7 < 12
x          hat den Wert False  nach der Wertzuweisung x = (0 == 6)
```

Wir definieren die Verknüpfungen **and** und **or** sowie die Operation **not** jeweils über eine Wahrheitstafel:

a	b	a or b
False	False	False
False	True	True
True	False	True
True	True	True

a	b	a and b
False	False	False
False	True	False
True	False	False
True	True	True

a	not a
False	True
True	False