

## Bruch

### Tupel verwenden

Naheliegender ist, Brüche als Tupel zu definieren, also  $\frac{3}{4}$  ersetzen durch (3, 4)

Eine Eingabe / Auswertungskette dazu:

```
IDLE 2.6.1
>>> b=(1, 2)
>>> c=(3, 4)
>>> b+c
(1, 2, 3, 4)
>>>
```

Mag zwar sein, aber das war nicht das, was wir haben wollen. Mag sein, heißt in diesem Fall, dass Python zwar mit + umgehen kann bei Tupeln, aber sie eben als Tupel behandelt und die beiden Tupel einfach zu einem doppelt so langen zusammensetzt. Wir hätten aber nun gern als Ergebnis  $\frac{5}{4}$  oder vielleicht sogar lieber  $1\frac{1}{4}$ .

### ganz neu!

Selbst definierte einfache Datentypen gibt es nicht, wir müssen uns also solche Objekte selbst herstellen.

Eine gewünschte Ausgabe (z.B.)

```
>>> b1=Bruch(1,2)
>>> b2=Bruch(3, 4)
>>> ergebnis=b1.multipliziere(b2)
>>> ergebnis.zeige()
( 3 / 8 )
>>>
```

Wir wollen jetzt erarbeiten, wie man dazu vorgehen muss.

### erste Teillösung

```
# Bruch.py
class Bruch:
    def __init__(self, zaehler, nenner):
        self.zaehler=zaehler
        self.nenner=nenner

    def zeige(self):
        print " ( ", self.zaehler, " / ", self.nenner, " ) "

    def multipliziere(self, b):
        return Bruch(self.zaehler*b.zaehler, self.nenner*b.nenner)
```