

# Schrankwand erweitern

Schrankwand  
zur Laufzeit  
erweitern



# Schrankwand erweitern

- Ziel ist eine Schrankwandklasse, bei der einer Schrankwand zur Laufzeit ein weiterer Schrank hinzugefügt (und sinnvollerweise auch ein Schrank entfernt) werden kann.
- Methoden von Schrankwand
  - `self.FuegeHinzu(schrank)`
  - `self.Entferne(schrank)`

# Schrankwand erweitern

- Methode FuegeHinzu(schrank)

```
def FuegeHinzu(self, schrank):  
    '''fuegt einen Schrank hinzu'''  
    if schrank in self.__schraenke: return  
    self.Verberge()  
    self.__schraenke.append(schrank)  
    self.Zeige()
```

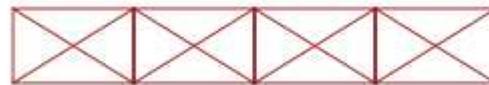
# Schrankwand erweitern

- Methode `FuegeHinzu(schrank)`

```
schrank4=Schrank(180, 0, 60, 37, 0, 'brown', False)
```

```
schrankwand.FuegeHinzu(schrank4)
```

- liefert:

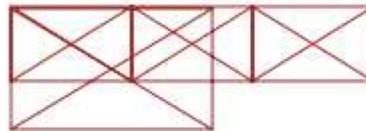


# Schrankwand erweitern

- aber:

**schrankwand.FuegeHinzu(Schrank())**

- liefert:



# Schrankwand erweitern

- Die Version achtet also weder auf passende Abmessungen noch auf Überschneidungen.
- Entsprechendes gilt auch für die folgende Entferne – Methode.

# Schrankwand erweitern

- Methode Entferne(schrank)

```
def Entferne(self, schrank):  
    '''entfernt das Schrankobjekt'''  
    if schrank in self.__schraenke:  
        self.Verberge()  
        self.__schraenke.remove(schrank)  
        self.Zeige()
```

# Schrankwand erweitern

- Methode Entferne(schrank)
- schrankwand.Entferne(schrank4)**
- liefert:



# Schrankwand erweitern

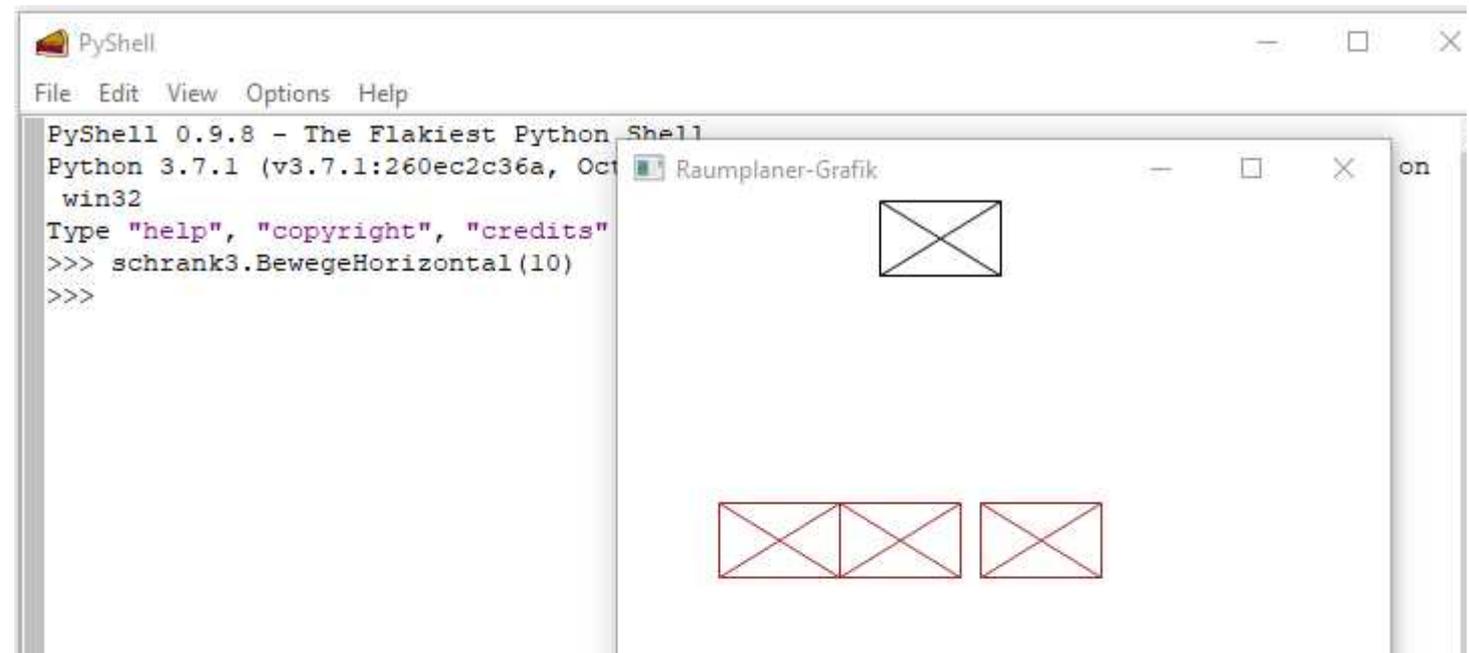
- aber:  
**schränk wand . Ent ferne (schränk 2)**
- liefert:



# Schrankwand erweitern

- Einige weitere Merkwürdigkeiten müssen korrigiert werden. Beim Zustand mit 3 Schrankobjekten liefert der Aufruf

**`schrnk3.BewegeHorizontal(10)`**



# Schrankwand erweitern

- Die verändernden Methoden der Klasse `Moebel` müssen korrigiert werden.
- Was nicht sichtbar ist, darf es nicht im Nebeneffekt durch den Aufruf einer der verändernden Methoden werden.
- Das darf es nur dann, wenn es gewollt ist, mit der Methode `zeige()` geschehen.

# Schrankwand erweitern

- Es gibt mehrere Wege, das zu erreichen, konsequent ist aber der alleinige Aufruf einer Methode `Update()` in den verändernden Methoden, die nicht die Sichtbarkeit ändert, sondern allein davon abhängig das Update auf der Zeichenflaeche auslöst.

```
def BewegeHorizontal(self, weite):  
    """Veraendernde ... x-Position"""  
    self.__x += weite  
    Update()
```

# Schrankwand erweitern

- Methode `Update()` :

```
def Update(self):
```

```
    """aktualisiert die Darstellung."""
```

```
    if self.GibSichtbar():
```

```
        Zeichenflaeche.GibZeichenflaeche().Zeichne(self)
```

```
    else:
```

```
        Zeichenflaeche.GibZeichenflaeche().Entferne(self))
```

# Schrankwand erweitern

- Noch hat die Schrankwand die Breite 0. Die muss jeweils angepasst werden.

```
def _AktualisiereAbmessungen(self):  
    """setzt breite und tiefe neu"""  
    # Figur darf fuer GetBox nicht gedreht sein, daher  
    winkel = self.GibWinkel()  
    self.Drehe(-winkel)  
    daten=self.GibFigur().GetBox().Get()  
    self.Drehe(winkel)  
    self.AendereBreite(round(daten[2]))  
    self.AendereTiefe(round(daten[3]))
```