



## Java-OOP - Mehrere Klassen - Verweis

Aus dem PT-Unterricht kennen wir verschiedene Beziehungen, die Klassen miteinander eingehen können. Die einfachste Form einer Beziehung ist der „Verweis“, hierbei nutzt eine Klasse eine andere Klasse als Datentyp in einem ihrer Attribute, instanziiert also in sich ein Objekt der anderen Klasse.

### Aufgabe

Erstelle eine Klasse „Konto“, wähle geeignete Datentypen:

Attribute

- kontonr
- kontostand

Methoden

- get- und set-Methoden
- einzahlen → Nimmt einen Betrag entgegen und addiert ihn auf den Kontostand
- auszahlen → Nimmt einen Betrag entgegen und subtrahiert ihn vom Kontostand

Konstruktor

- Setzt beide Attribute

Erstelle im gleichen UML-Diagramm eine Klasse „Kunde“, wähle geeignete Datentypen, denk bei „meinKonto“ genau nach ☺:

Attribute

- kundennummer
- name
- meinKonto

Methoden

- get- und set-Methoden
- setMeinKonto → Setzt das Attribut „meinKonto“ auf ein bereits erstelltes Konten-Objekt.

Konstruktor

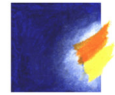
- Setzt Kundennummer und Name

Wenn du alles richtiggemacht hast, sollte jetzt eine Verbindung zwischen Kunde und Konto angezeigt werden. Wie wird diese Verbindung angezeigt?

Erstelle die Datei Bank.java und fülle sie mit folgenden Code:

```
public class bank
{
    public static void main(String argv[])
    {
        Kunde k1=new Kunde(123,"Meier");
        Konto kt1 = new Konto(4711,3500.00);
        k1.setMeinKonto(kt1);
    }
}
```

Wenn du alles richtiggemacht hast, sollte sie sich ohne Fehlermeldung kompilieren lassen. Viel passieren im Sinne von „etwas angezeigt bekommen“ wird dabei aber nicht.



### Aufgabe

Ergänze die Bank so, dass die Vorgänge

1. Kontostand anzeigen
2. Einzahlen
3. Auszahlen
0. Beenden

möglich sind. Der Einfachheit halber kannst du jeweils einen festen Betrag ein- und auszahlen lassen.