

Konstruktor - Argumente

Ein Konstruktor kann beliebig viele **Übergabe-Parameter** haben.

```
Student eins = new Student ( "Hans", "Mueller" );
```

Diese Parameter erlauben es, beim Aufruf von new individuelle Werte an den Konstruktor zu übergeben. Die Werte können im Konstruktorrumpf aufgefangen werden und bspw. dazu benutzt werden, Eigenschaftswerte eines Objekts zu initialisieren. Der Aufruf von new muss natürlich mit der Signatur des Konstruktors übereinstimmen.

Hinweis: Sobald ein Konstruktor mit Argumenten vorhanden ist, wird der Standardkonstruktor nicht mehr automatisch vom Compiler hinzugefügt, sondern er muss explizit deklariert werden.

```

////////////////////////////////////
// Konstruktoraufruf mit Parameter

class Student {

    private int matrikelnr;
    private double einkommen;
    private String vorname, nachname;

    // KONSTRUKTOR mit Parameter:

    public Student(int m, double e, String v, String n ) {

        this.matrikelnr = m;
        this.einkommen = e;
        this.vorname = v;
        this.nachname = n;
        System.out.println("Konstruktor aufgerufen...");
    }

    public void gibAus() { // Objekt-Attribut ausgeben

        System.out.println("Student: " + vorname + " " + nachname);
        System.out.println("Einkommen: " + einkommen);
        System.out.println("MatrikelNr: " + matrikelnr);
    }

    //////////////////////////////////////

    public static void main(String args[]) {

        Student eins = new Student(1, 2000, "Hans", "Dampf");
        // Student zwei = new Student( ); // GEHT NICHT !!!
        eins.gibAus();
    }
}

```

```

Konstruktor aufgerufen...
Student:      Hans Dampf
Einkommen:   2000.0
MatrikelNr:  1

```

Mehrere Konstruktoren

In einer Klasse kann es mehrere Konstruktoren geben, wenn diese sich in ihrer Parameterliste (Anzahl, Reihenfolge und Art der Übergabe-Parameter) eindeutig unterscheiden. Bei der Objekterzeugung (mit **new**) wird der zur Argumentliste passende Konstruktor gesucht und ausgeführt.

```
////////////////////////////////////
// Mehrere Konstruktoren
```

```
class Student {

    int matrikelnr;           // Attribute
    double einkommen;
    String vorname, nachname;
```

```
public Student() { // Standard-Konstruktor
    this.matrikelnr = 0;
    this.einkommen = 0.0;
    this.vorname = "";
    this.nachname = "";
    System.out.println("Konstruktor 1 aufgerufen...");
}
```

```
public Student(int m, double e, String v, String n ) {

    this.matrikelnr = m;
    this.einkommen = e;
    this.vorname = v;
    this.nachname = n;
    System.out.println("Konstruktor2 aufgerufen...");
}
```

```
public void gibAus() { // Objekt-Attribute ausgeben

    System.out.println("Student:   " + vorname + " " + nachname);
    System.out.println("Einkommen: " + einkommen);
    System.out.println("MatrikelNr: " + matrikelnr);
}
```

```
////////////////////////////////////
```

```
public static void main(String args[]) {

    Student eins = new Student();
    eins.gibAus();

    Student zwei = new Student(1, 2000, "Hans", "Dampf");
    zwei.gibAus();
}
}
```