

## Bedingte Anweisungen (if-Anweisungen)

Bei der bedingten Anweisung wird geprüft, ob eine Bedingung erfüllt ist und abhängig davon eine Anweisung gegeben. Formal sieht das wie folgt aus:

```
if (Bedingung)
{
    Anweisung(en);
}
```

if leitet die bedingte Anweisung ein, darauf folgt in Klammern entweder eine Bedingung (`gespartesGeld >= 10`), (`eintrittspreis <= 5`) o.ä. oder eine boolesche Variable. Variablen vom Typ `boolean` haben entweder den Wert `true` oder `false`. Es ist also auch eine bedingte Anweisung der Art

```
if (gutesWetter)
{
    schwimmenGehen();
}
```

möglich. Das funktioniert aber nur, wenn `gutesWetter` vorher als boolesche Variable deklariert wurde.

Boolesche Variablen in der bedingten Anweisung müssen nicht geklammert werden, sollten aber. Man vergisst es sonst bei anderer Gelegenheit und das wäre ja schade...

Bisher wird lediglich eine Anweisung gegeben, wenn die Bedingung erfüllt ist. Ist sie nicht erfüllt, wird nichts getan. Möchte man eine Alternative angeben, so kann man mit *else* arbeiten. Das sieht dann so aus

```
if (Bedingung)
{
    Anweisung(en);
}
else {
    Anweisung(en);
}
```

Beispiel: Wenn es gegongt hat, dann packe deine Sachen ein, andernfalls arbeite weiter konzentriert mit.

```
if (gong)
{
    Sachen.einpacken();
}
else {
    Augen.auf();
    Blick.vorn();
}
```

Natürlich kann es vorkommen, dass eine weitere Bedingung innerhalb der Bedingung geprüft werden soll. Dann ist die Syntax die folgende

```
if (Bedingung)
{
    Anweisung(en);
}
else if (Bedingung)
{
    Anweisung(en);
}
else
{
    Anweisung(en);
}
```

Also: Wenn du 18 bist, dann darfst du in die Disco. Sollte diese Bedingung nicht zutreffen, du aber über 16 sein, dann kannst du in die Jugenddisco, trifft auch das nicht zu, gehst du nach Hause und liest ein gutes Buch.

Aufgabe 1): Welche Ausgabe erwartest du?

```
public class variablenwerte {
    int a;
    int b;
    int c;
    int d;
    public variablenwerte() {
        a=0;
        b=2;
        c=3;
        d=4; }

    public void wasWirdAusgegeben() {
        System.out.print(„Ergebnis: “ + b);
        if (c > 1) { System.out.print(b); }
        if (a > 1) { System.out.print(c); }
        else { System.out.print(b);
        System.out.print(d); }
        if (d>4) { System.out.print(d); }
        else if (c < 1) { System.out.print(c); }
        else { System.out.print(a); }
        c=b+a;
        if (c < 2) { System.out.print(c); }
        else {System.out.print(d); }
    }
}
```

Aufgabe 2): Verbessere den blöden Ticketautomat dahingehend, dass er nicht mehr von gewitzten Nutzern wie dir übertölpelt werden kann. Dazu musst du mindestens zwei bedingte Anweisungen einbauen.