

## Die Klasse KAMERA

Die Klasse **KAMERA** ermöglicht es ein Hintergrund-Bild zu wählen, das größer ist als das Fenster. Die Kamera zeigt dann nur einen Ausschnitt des Hintergrund-Bildes, so wie deine Handy-Kamera auch nur einen **Ausschnitt der Welt darstellen** kann. Man kann die Kamera-Position an eine beliebige Stelle im Hintergrund-Bild setzen, sie jederzeit **verschieben** oder sie **automatisch einer Spielfigur folgen lassen**.

Die Klasse KAMERA stellt dafür folgende Methoden bereit:

```
setzeZentrum( int x , int y )
```

*Setzt den Mittelpunkt des aktuellen Kamera-Ausschnitts*

```
verschieben( int deltaX , int deltaY )
```

*Verschiebt die Kamera um einige Pixel in x- bzw. y-Richtung*

```
setzeFokus( Raum r )
```

*Setzt automatisch den Fokus auf ein Grafik-Objekt und verfolgt dieses von nun an.*

```
setzeFokusVerzug( int x_verzug , int y_verzug )
```

*Normalerweise steht die Figur, die von der Kamera verfolgt werden soll, genau in der Mitte des Fensters. Soll die Figur nicht genau in der Mitte des Fensters stehen, so kann man dies mit dieser Methode ändern.*

```
setzeBounds( int links , int oben , int rechts , int unten )
```

*Normalerweise kann die Kamera unendlich weit nach links / rechts / oben / unten schwenken. Mit dieser Methode kann sie an beliebigen Stellen am Weiterschwenken gehindert werden.*

```
Loesche Fokus( )
```

*Hiermit wird das bisher durch `setzeFokus(...)` verfolgte Objekt nicht weiter von der Kamera verfolgt. (Interessant bei Fokus-Wechsel, z.B. bei Fußballspielen, wenn der aktive Spieler wechselt.)*

**Tipp:** Erst mit einem Hintergrund-Bild gibt die Kamera wirklich Sinn!

## Code Beispiel:

```
public class SUPERMARIO extends SPIEL
{
    private BILD burt;
    private KAMERA kamera;

    public KAMERA_TEST()
    {
        // Spielfenster = Kamera-Ausschnitt des Gesamt-Bildes
        super(800,224,false,false,false);
        super.tickerStoppen();

        // Hintergrund mit 3384 Pixel Breite und 224 Pixel Hoehe
        super.hintergrundgrafikSetzen("mario-hintergrund.gif");

        // Burt etwa in der Mitte positionieren
        this.burt = new BILD(1700,185,"Burt.png");

        // Kamera
        this.kamera = new KAMERA();
        // soll Burt verfolgen (Burt ist damit im Zentrum der Kamera)
        this.kamera.setzeFokus(this.burt);
        // Burt innerhalb der Kamera „tiefer legen“
        this.kamera.setzeFokusVerzug(0,-72);
        // Kamera-Schwenk an den Raendern des Hintergrundbildes stoppen
        this.kamera.setzeBounds(0, 0, 3384, 224)
    }

    @Override
    public void tasteReagieren(int code)
    {
        switch (code)
        {
            case TASTATUR.LINKS: this.burt.verschiebenUm(-100,0); break;
            case TASTATUR.RECHTS: this.burt.verschiebenUm(100,0); break;
        }
    }
}
```