

Musterlösung der 10. Übung

```
1. class Baum {
    private int _hoehe;

    public void hoehe(int h) { _hoehe = h; }

    public int hoehe() { return _hoehe; }
}
```

```
2.+3. class Weihnachtsbaum extends Baum {
```

```
    public void zeichnen()
    {
        System.out.println(
            "      *\n" +
            "      ***\n" +
            "      *****\n" +
            "      *****\n" +
            "      *****\n" +
            "      *****\n" +
            "      *****\n" +
            "      *****\n" +
            "      #\n" +
            "      #\n" +
            "      #"
        );
    }
```

```
    // Konstruktor
    Weihnachtsbaum(int h)
    {
        hoehe(h);
        zeichnen();
    }
}
```

```
4. public class u10 {
    public static void main(String[] args)
    {
        Weihnachtsbaum w = new Weihnachtsbaum(10);
    }
}
```

5. Überarbeitete Version von zeichnen():

```
public void zeichnen()
{
    String zeile;

    // Baumkrone zeichnen, abhängig von der Höhe
    for(int i=1; i<=hoehe(); i++)
    {
        zeile = ""; // Auf leer setzen
        for(int j=0; j<hoehe()-i; j++)
            zeile += " "; // Leerzeichen einfügen
        for(int j=0; j<i*2-1; j++)
            zeile += "*"; // Baumkrone
        System.out.println(zeile);
    }

    // Stamm zeichnen
    zeile = ""; // Wieder auf leer setzen
    for(int j=0; j<hoehe()-1; j++)
        zeile += " "; // Leerzeichen einfügen
    // Hätte man wieder mit einer for()-Schleife machen können...
    zeile += "#";
    System.out.println(zeile);
    System.out.println(zeile);
    System.out.println(zeile);
}
```