

Aufgabe 11.4: Polymorphie

11.4.1 Vererbungshierarchie für Fertigungsgüter, Teil 3

Ausgangspunkt ist das Programm aus Aufgabe 11.2.2. Erweitern Sie alle Klassen der Vererbungshierarchie um eine Methode `print()`, um den Inhalt einer Klasse auf dem Bildschirm auszugeben. Schreiben Sie eine Testklasse, die mehrere Produkte anlegt und deren Inhalt auf dem Bildschirm ausgibt.

11.4.2 Arzneimittel mit verschiedenen Maßeinheiten

Analysieren Sie das folgende Programm. Was erwarten Sie als Ausgabe?

```
public class Arzneimittel
{
    private String name;
    public Arzneimittel (String name)
    {
        this.name = name;
    }

    public void print()
    {
        System.out.println ("Das Arzneimittel heißt: " + name);
    }
}

public class Tablette extends Arzneimittel
{
    private int anzahl; // Anzahl der Tabletten

    public Tablette (String name, int anzahl)
    {
        super (name);
        this.anzahl = anzahl;
    }

    public void print()
    {
        super.print();
        System.out.println ("Es enthält "+anzahl+" Tabletten.");
    }
}

public class Salbe extends Arzneimittel
{
    private int menge; // Menge der Salbe in ml

    public Salbe (String name, int menge)
    {
        super (name);
        this.menge = menge;
    }
}
```

```

    public void print()
    {
        super.print();
        System.out.println ("Es enthält " + menge+" ml Salbe.");
    }

    public int getMenge()
    {
        return this.menge;
    }
}

public class Augensalbe extends Salbe
{
    public Augensalbe (String name, int menge)
    {
        super (name, menge);
    }

    public void print()
    {
        System.out.println ("Die Augensalbe enthält "
                             + super.getMenge() + " ml.");
    }
}

public class Arzneimittellager
{
    public static void main (String[] args)
    {
        Arzneimittel mittel = Arzneimittel ("Schmerzmittel");
        Tablette tablette =
            new Tablette ("Schmerztablette", 12);
        Salbe salbe = new Salbe ("Wundsalbe", 200);
        Augensalbe augensalbe =
            new Augensalbe ("Augensalbe", 50);

        mittel.print();
        tablette.print();
        salbe.print();
        augensalbe.print();
    }
}

```