

---

# II.4. Erweiterungen von Klassen und fortgeschrittene Konzepte

- 1. Unterklassen und Vererbung
- 2. Abstrakte Klassen und Interfaces
- 3. Modularität und Pakete
- 4. Ausnahmen (Exceptions)
- 5. Generische Datentypen
- 6. Collections

# Listen-Paket

---

Element.java

```
class Element      {  
    Vergleichbar wert;  
    Element next;  ... }  
}
```

Liste.java

```
public class Liste      {  
    private Element kopf;  
    ... }  
}
```

# Listen-Paket

package listen

Element.java

```
package listen;  
  
class Element    {  
    Vergleichbar wert;  
    Element next; ... }  
}
```

Liste.java

```
package listen;  
  
public class Liste    {  
    private Element kopf;  
    ... }  
}
```

Test1.java

```
class Test1    {  
    listen.Liste l; ...  
}
```

Test2.java

```
import listen.Liste;  
  
class Test2    {  
    Liste l; ... }  
}
```

Test3.java

```
import listen.*;  
  
class Test3    {  
    Liste l; ... }  
}
```

# Pakete und Package listen

package listen

```
package listen;  
  
class Element    {...}
```

```
package listen;  
  
public class Liste {...}
```

exportiert

importiert

Test.java

```
import listen.*;  
  
class Test    {  
    Liste l;  ... }  
}
```

## Class Summary

Class	Description
Liste	Datentyp fuer lineare Listen von vergleichbaren Objekten

listen

### Class Liste

java.lang.Object  
listen.Liste

```
public class Liste  
extends java.lang.Object
```

Datentyp fuer lineare Listen von vergleichbaren Objekten

See Also:

Vergleichbar

## Constructor Summary

### Constructors

#### Constructor and Description

Liste ()	erzeugt eine neue leere Liste
----------	-------------------------------

## Method Summary

### All Methods Instance Methods Concrete Methods

Modifier and Type	Method and Description
void	drucke () gibt den Inhalt der Liste (von vorne nach hinten) auf dem Bildschirm aus.
void	druckeRueckwaerts () gibt den Inhalt der invertierten Liste (d.h., von hinten nach vorne) auf dem Bildschirm aus.
void	fuegeVorneEin (Vergleichbar wert) fuegt ein Element vorne in die Liste ein.
void	loesche () loescht die komplette Liste.
void	loesche (Vergleichbar wert) loescht das erste Element mit dem angegebenen Wert aus der Liste.
java.lang.String	toString () erzeugt einen String, der die Elemente der Liste von vorne nach hinten aufzaehlt.
java.lang.String	toStringRueckwaerts () erzeugt einen String, der die Elemente der invertieren Liste (d.h., von hinten nach vorne) aufzaehlt.

# Pakethierarchie

package werte

*Aenderbar.java*  
*Vergleichbar.java*  
Zahl.java

```
package werte;  
  
public abstract class Zahl implements Vergleichbar {  
    protected abstract int runde (); ... }  
}
```

package werte.zahlen

Int.java  
Bruch.java

```
package werte.zahlen;  
import werte.*;  
  
public class Bruch extends Zahl implements Aenderbar {  
    public int runde () {...} ... }  
}
```