

In Java werden Zeichenketten in Strings gespeichert. Strings sind keine primitiven Datentypen sondern Referenz-Typen. Im Umgang damit ergeben sich einige Unterschiede. Klassischerweise hat die Erzeugung eines String-Objektes (mit Initialisierung) nachfolgende Syntax:

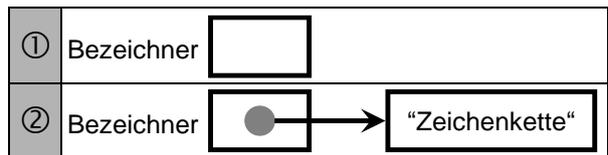
```
① String Bezeichner = new String("Zeichenkette");
```

Das Erzeugen von String-Objekten ist in Java automatisiert, und ermöglicht so einen ähnlichen Umgang wie bei der Deklaration primitiver Datentypen.

1. Ein String-Objekt erzeugen

Die Definition einer String-Variable ① und die Zuweisung einer Zeichenkette ② instantiiert ein Objekt der Klasse String. Im Unterschied zu prim. Typen ③ wird unter Bezeichner aber nur ein Verweis (Referenz) auf die eigentlichen Daten ("Zeichenkette") gespeichert. **String** ist eine Klasse (erkennbar an der Groß-Schreibweise), die automatisch zur Verfügung steht. Die Arbeit mit Strings erfolgt also nicht mit Operatoren (wie bei primitiven Datentypen), sondern mit Methoden der Klasse **String**.

```
① String Bezeichner ;
② Bezeichner = "Zeichenkette";
```



```
③ int Name = Wert;      Name Wert
```

Java Strings sind unveränderlich. Einmal erstellt, kann eine Zeichenkette mit der String-Klasse nicht mehr geändert werden. Jeder Änderungsversuch erzeugt eine neue String-Instanz.

2. Methodenaufwurf bei String-Objekten

Die Syntax eines Methodenaufwurfs (unten abgebildet) hat immer die Form **Objekt.Methode** und kann ggf. optionale Angaben (durch eckige Klammer gekennzeichnet) enthalten.

```
① [ Variable = ] Objekt.Methode( [ Parameter ] ) ;
```

Nachfolgend sind einige wichtige auf String-Objekte anzuwendende Methoden aufgeführt :

	(Rückgabe) Methode	Beschreibung
①	boolean equals (String S)	Vergleicht zwei String-Objekte auf Gleichheit.
	int compareTo (String S)	Vergleicht „lexikographisch“ mit S (0 → gleich, positiv → S ist vor , negativ → S ist nach).
②	char charAt (int Index)	Liefert das Zeichen an der Position Index.
③	int length ()	Liefert die Länge einer Zeichenkette.
④	String replace (String S _{Old} , String S _{New})	Ersetzt alle Zeichen S _{Old} durch S _{New} .
⑤	String substring (int I _{Start} [,int I _{Stop}])	Liefert den Teilstring von I _{Start} [bis I _{Stop} -1].
⑥	String toLowerCase () String toUpperCase ()	Wandelt die Zeichenkette in Kleinbuchstaben (Großbuchstaben) um.
⑦	String trim ()	Entfernt alle Leerzeichen am Anfang und Ende.
⑧	String concat (String S)	Verlängert die Zeichenkette um S.
⑨	String[] split (String Separator)	Zerlegt anhand von Separator in Teilstrings.
⑩	Byte[] getBytes ()	Zerlegt in Zeichen und schreibt sie in ein Array.
Rückgabotyp Methodenname (Parametertyp Parameter)		

