

### 7.4.3.2 Abgeleitete Arrays

Die Klasse von *abgeleiteten* Arrays wird 'on the fly' vom Interpreter erstellt.

Drei Beispiele für abgeleitete Arrays:

```
Dim aLabels As New Label[]
Dim aComponents As New Component[]

Dim KL As New CDS[] ' Array der deklarierten Klasse CDS
```

#### Beispiel 1 – Einsatz eines eindimensionalen, abgeleiteten Arrays

Es werden alle im aktuellen Projekt geladenen Komponenten in einem abgeleiteten, eindimensionalen Arrays gespeichert, sofort wieder ausgelesen und angezeigt:

Quelltext-Ausschnitt:

```
[1] Dim hComponent As Component
[2] Dim aComponents As New Component[]
[3] Dim iCount As Integer
[4]
[5] For Each hComponent In Components ' Über alle geladenen Klassen iterieren ...
[6]     aComponents.Add(hComponent)
[7] Next
[8]
[9] For Each hComponent In aComponents
[10]     Inc iCount
[11]     Print "Komponente "; iCount; " = "; hComponent.Name
[12] Next
```

Ausgabe in der IDE-Konsole:

```
Komponente 1 = gb.debug
Komponente 2 = gb.image
Komponente 3 = gb.qt4
Komponente 4 = gb.form
Komponente 5 = gb.qt4.ext
Komponente 6 = gb.eval
Komponente 7 = gb.draw
Komponente 8 = gb.geom
Komponente 9 = gb.gui.base
```

#### Beispiel 2 – Einsatz eines abgeleiteten Arrays

Im Unterschied zum ersten Beispiel wird eine selbst geschriebene Klasse CDS verwendet. Die Array-Klasse CDS[] existiert eigentlich nicht. Da sie aber mit "[]" endet und es eine Klasse CDS gibt, erstellt der Interpreter automatisch eine von CDS abgeleitete Klasse CDS[], die ein eindimensionales Array von 'CDS'-Objekten repräsentiert.

Quelltext CDS.Class

```
' Gambas class file
' Diese Klasse ist eine (reine) Datenstruktur ohne eigene Methoden.

Public JGS As Integer
Public GebDatum As Date
Public Nachname As String
```

Quelltext FMain.class

```
[1] Public aKL As New CDS[]
[2]
[3] Public Function FillClassArray() As CDS[]
[4]     Dim hCDS As CDS
[5]     Dim myKL As New CDS[]
[6]
[7]     hCDS = New CDS
[8]     hCDS.JGS = 12
[9]     hCDS.GebDatum = Date(2004, 5, 19)
[10]    hCDS.Nachname = "Mayer"
[11]    myKL.Add(hCDS)
[12]
```

```
[13] hCDS = New CDS
[14]   hCDS.JGS = 11
[15]   hCDS.GebDatum = Date(2005, 12, 19)
[16]   hCDS.Nachname = "Adler"
[17] myKL.Add(hCDS)
[18]
[19] Return myKL
[20]
[21] End ' Function()
```

### Kommentare:

- In der Zeile 1 wird eine öffentliche Variable *aKL* für das abgeleitete Array vom Array-Typ `CDS[]` initialisiert. *KL* könnte zum Beispiel für 'KlassenListe' stehen.
- Alle Elemente der eindimensionalen Arrays *aKL* und *myKL* sind 'CDS'-Objekte.
- Ein neues 'CDS'-Objekt der Klasse `CDS` wird in der Zeile 7 angelegt. Anschließend werden die Daten für den neuen Datensatz (*JGS*, *GebDatum* und *Nachname*) festgelegt und in das in der Zeile 5 erzeugte Array *myKL* eingefügt. Gleiches geschieht für den zweiten Datensatz in den Zeilen 13 bis 17.
- Die Funktion gibt als Funktionswert das abgeleitete Array *myKL* zurück.