

## Überblick zum Thema Strukturen

### 1 Eine Hilfe um Daten zusammenzufassen

Daten werden oft zu einer Einheit zusammengefasst. So werden z.Bsp. Angaben zur Person in eine Einheit verpackt: Name, Adresse (bestehend aus Strasse und Hausnummer) sowie Telefonnummer.

Der Vorteil einer solchen Zusammenfassung liegt in der gemeinsamen Speicherung der Daten in einer Struktur. Auf diese Struktur kann dann über eine Variable zugegriffen werden.

Man spricht dann auch über einen „komplexen Datentyp“ - komplex, weil er aus verschiedenen Elementen besteht.

In C wird für solche Datensätze der komplexe Datentyp `struct` verwendet.

### 2 Beispiel einer Struktur & Zugriff

In C wird die Datenstruktur wie folgt deklariert (ein Beispiel):

```
struct spielkarte
{
    char farbe[20];
    int wert;
};
```

Jetzt werden wie gewohnt, Variablen diesem Typ zugewiesen:

```
struct spielkarte karte1, karte2;
```

Statt dass die Variable „karte1“ vom Typ integer oder character ist, ist es nun vom komplexen Datentyp „spielkarte“.

Der Zugriff erfolgt über die einzelnen Felder der Struktur:

```
printf(„die farbe ist %s\n“, karte1.farbe);
```