

▪ Typ-Qualifizierer

- Typ-Qualifizierer sind grundsätzlich nur für Variablen auf der **linken Seite einer Zuweisung** von Relevanz
- **const**
 - Zuweisungen auf die Variable sind unzulässig (Initialisierungen hingegen natürlich nicht)

```
const int x = 42;  
x = 23;           /* Fehler */
```

▪ volatile

- Zeigt an, dass sich der Wert einer Variablen ohne Zutun des Programmcodes ändern kann
- Als Folge unterlässt der Compiler mögliche Optimierungen (z.B. Ersetzen der Variablen durch einen konstanten Wert)

- **Beispiel:** Die Variable **x** könnte augenscheinlich eliminiert und durch **f(...)** ersetzt werden. Der Qualifier **volatile** zeigt jedoch an, dass sich der Wert der Variablen auch anderweitig ändern kann.

```
volatile int x;  
...  
x = f(...);  
...  
fprintf(stdout, "x = %d\n", x);
```

↳ z.B. durch direkten Eingriff; zeigt an, dass Speicherplatz nicht wegoptimiert werden darf.