

# VI. Funktionen

## 1. Freie Funktionen

1.1 Deklaration, Prototyp

1.2 Definition

1.3 Aufruf 1.4 Ergänzungen: `inline`, Default-Werte für Parameter, `const` Parameter

## 2. Rekursion und Iteration

**Rekursion:** Fkt. ruft sich selbst direkt oder indirekt auf; Achtung: Kann viel Platz benötigen

**Iteration:** Wiederholte Ausführung einer bestimmten Sequenz von Befehlen mittels Schleife

`fkt_fakultaet.cc`, `fkt_fibonacci.cc`, `fkt_ggt_rek.cc`

## 3. Wert- und Referenzparameter

`fkt_tausche_1.cc`,

`fkt_tausche_2.cc`, `fkt_ggt_ref.cc`

**Wertparameter:** Wert der aktuellen Parameter werden übergeben/kopiert; Initialwerte für formale Parameter

**Referenzparameter:** Aktuelle Parameter selbst werden in Funktion transferiert; alle Aktionen auf formalen Parametern sind Aktionen auf aktuellen Parametern.

**&:** Adressoperator, "Adresse von"

**Felder** werden als Referenzparameter übergeben:

Bsp: `void f(int (&x)[10])`