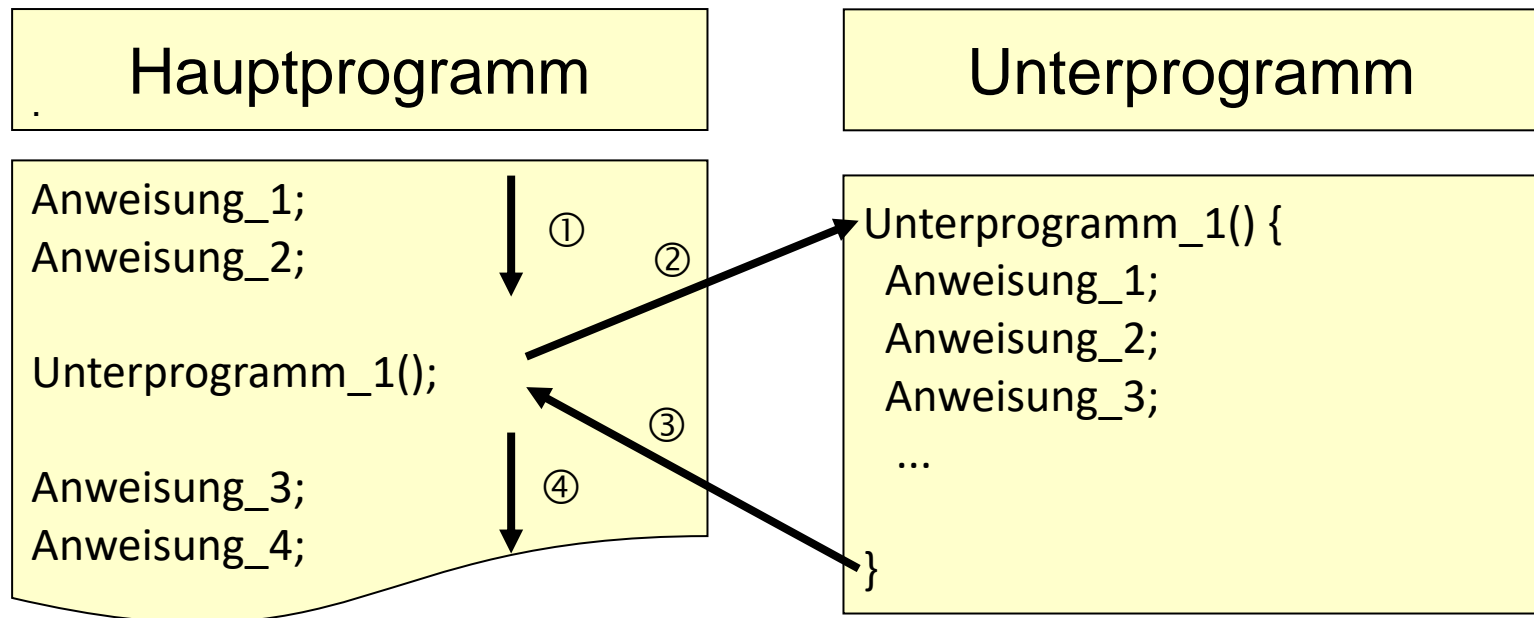


# Das Hauptprogramm delegiert eine Aufgabe an ein Unterprogramm



# Vorteile von Unterprogrammen

## ➤ **Top-Down-Verfahren: “Teile und Herrsche”**

- Zerlegung eines Problems in Teilprobleme

## ➤ **Lesbarkeit**

- Kompakter, übersichtlicher und selbsterklärterer Programmaufbau

## ➤ **Wiederverwendbarkeit**

- Ein Unterprogramm kann für andere ähnliche Aufgaben wieder verwendet werden

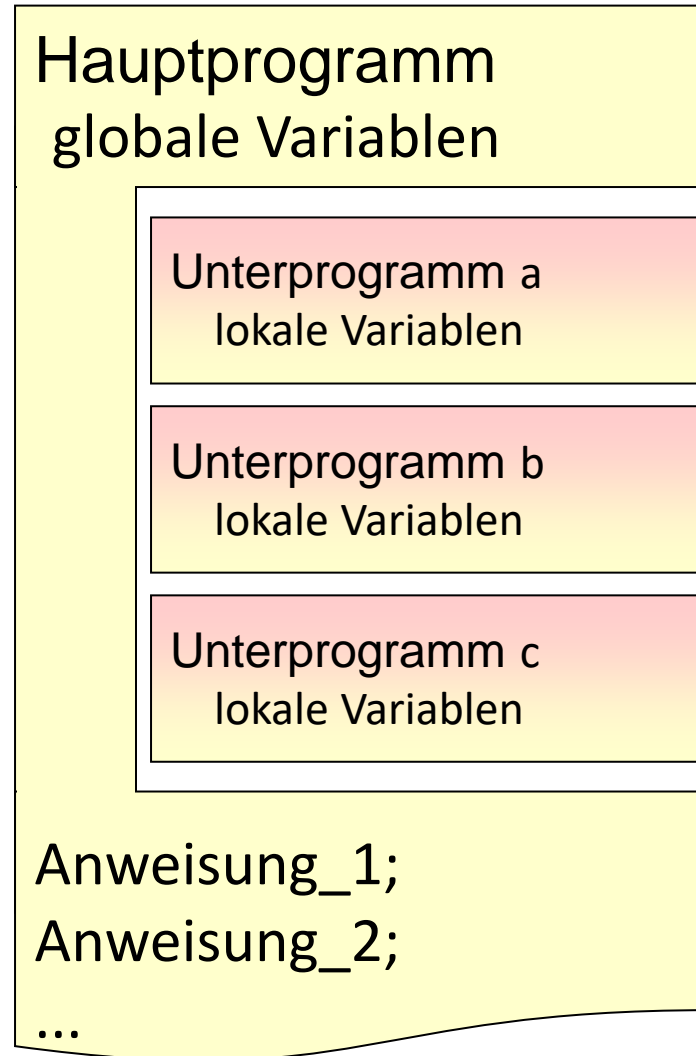
## ➤ **Änderbarkeit / Erweiterbarkeit**

- Änderungen nur an einer zentralen Stelle

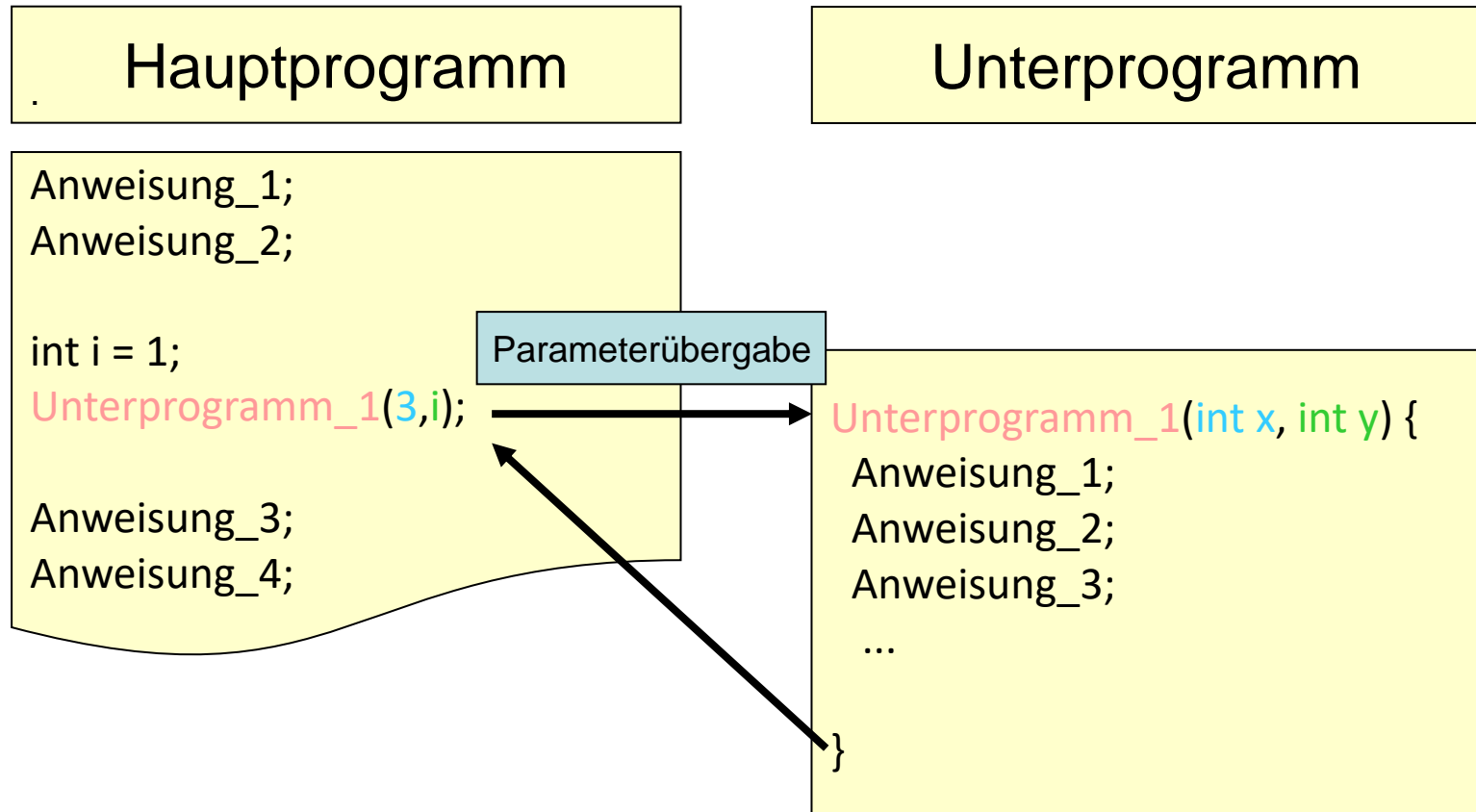
## ➤ **Testbarkeit**

- Getrennte Tests einzelner Programmteile leicht möglich

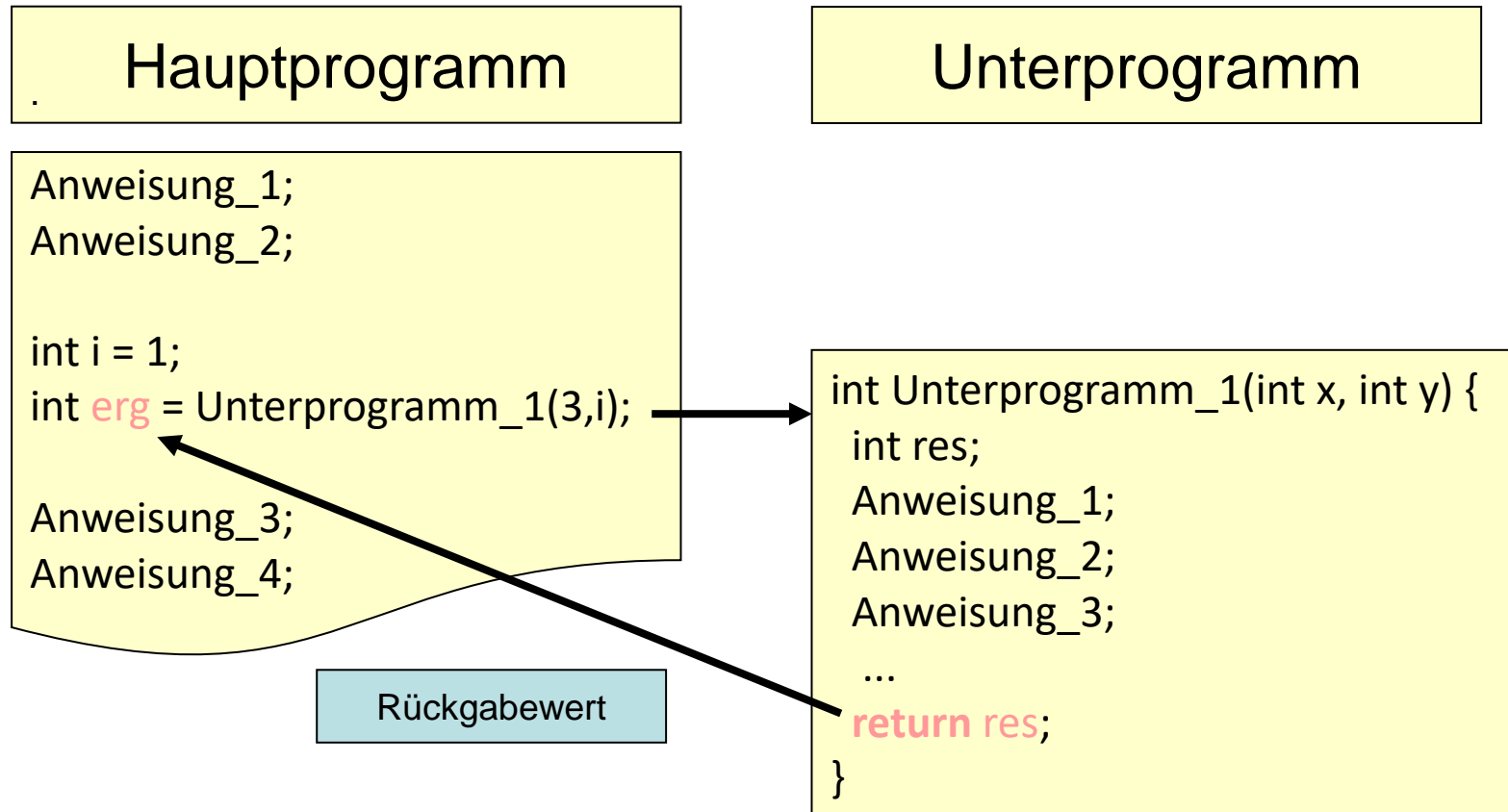
# Globale und lokale Variablen



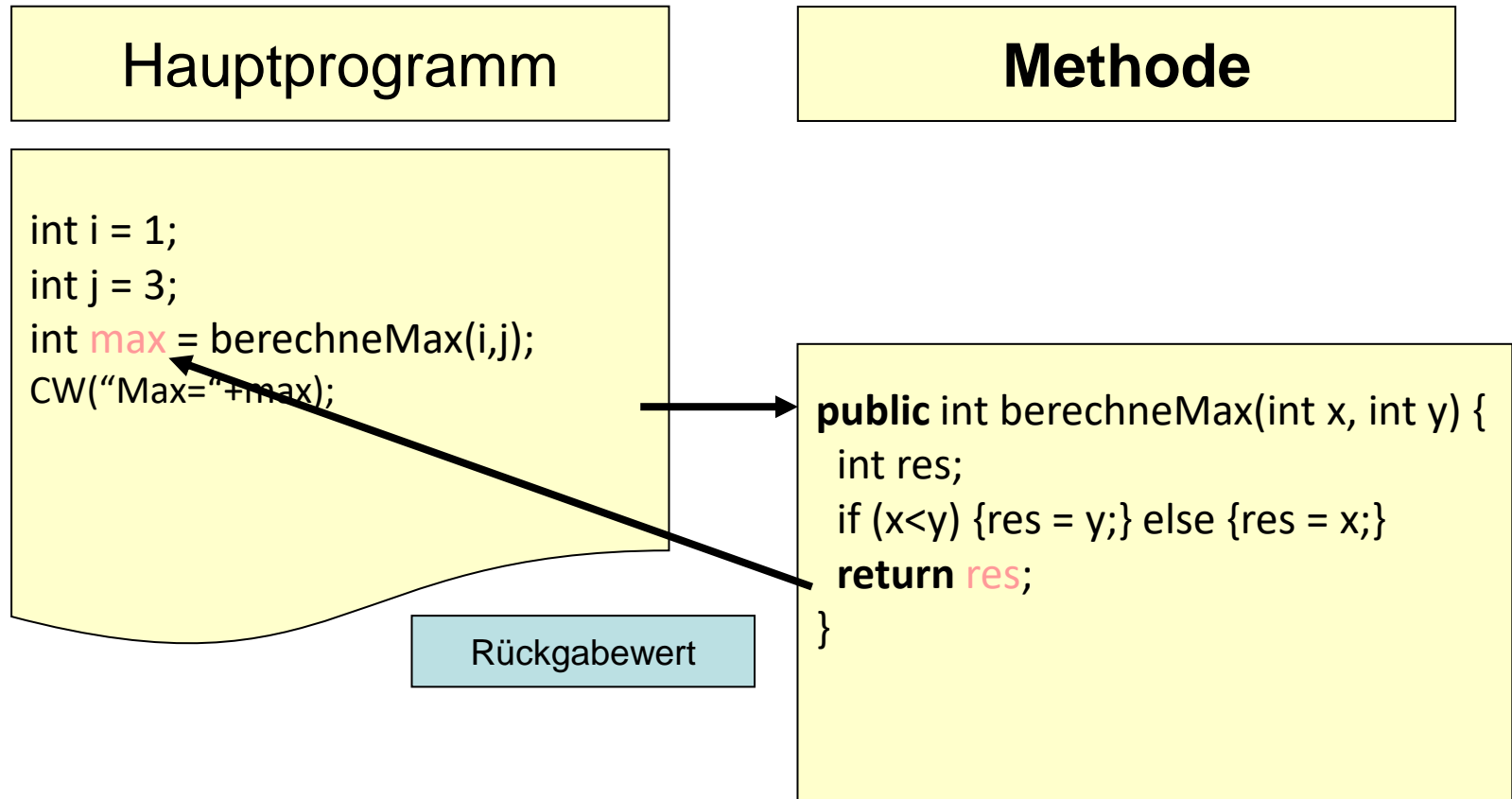
# Parameterübergabe



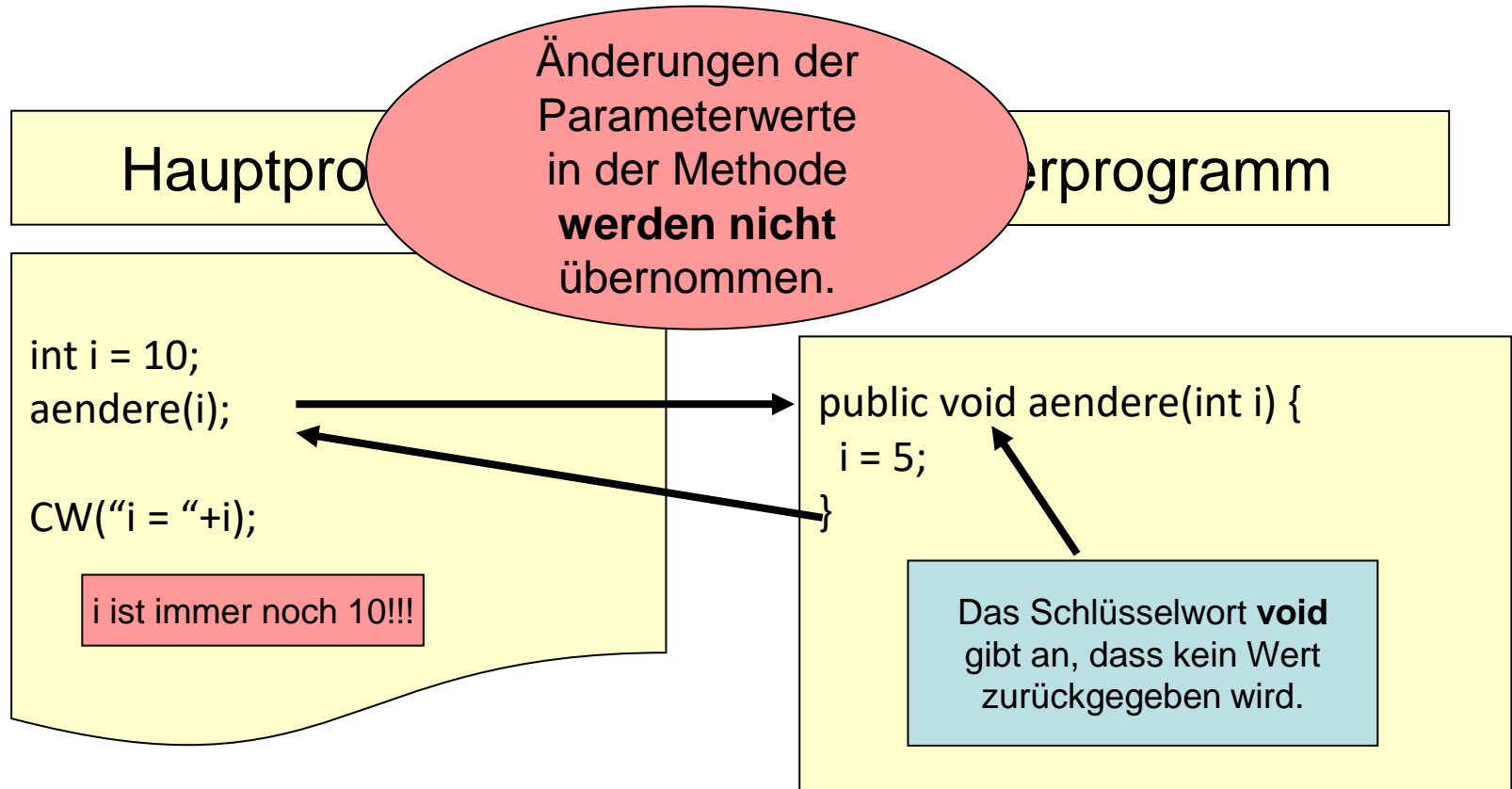
# Rückgabewert



# Beispiel in C#

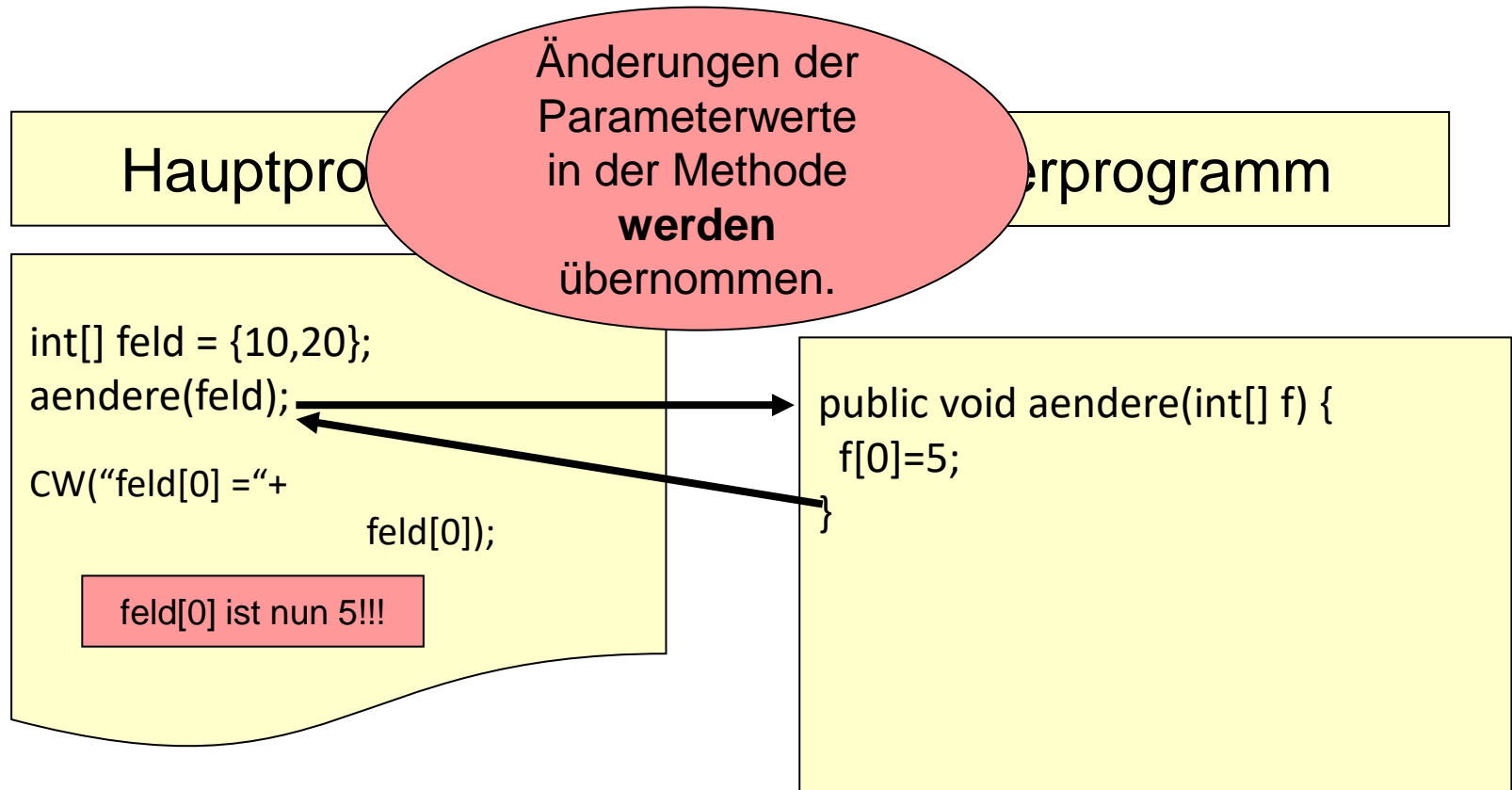


# Call By Value



Call By Value geschieht in C#  
für **alle Werttypen**  
(int, long, float, double, ...).

# Call By Reference



Call By Reference geschieht in C#  
für **Felder** und **Objekte**.



# Globale Variablen

Globale Variable iGlobal=0;

Hauptprogramm

Globale Variablen  
**werden** in der  
Methode verändert.

```
iGlobal=1;  
aendere();  
CW(iGlobal);
```

iGlobal ist -1

```
public void aendere() {  
    iGlobal=-1;  
}
```

Globale Variablen sind in **jeder Methode** sichtbar und können verändert werden.