# Adressen und Zeiger

short zahl = 5;

short\* pZahl;

pZahl = &Zahl;

pZahl zeigt auf

die Speicheradresse

Speicher |0x…100| 0x…101 | 0x…102 |0x…103|

|00000000|00000101|

reservierter Speicher

für Zahl

|| Ein Zeiger ist eine Variable, die eine Speicheradresse enthält! ||

Zeigerdeklaration: Datentyp\* Zeigername;

z.B. double\* pZeiger;

Adressoperator: & liefert die Speicheradresse einer Variable z.B. &zahl;

Zeiger ohne \* -> Adresse: cout << pZahl; // 0x…101

Zeiger mit \* -> Wert: cout << \*pZahl; // 5

# Die Bedeutung von Zeigern

Übergabe als Wert

Speicher Stack

a = 8 5

b = 5 8

Vertausche(a,b); void Vertausche(int a, int b)

**Im Stack werden die lokalen Kopien vertauscht!**

a = 8

b = 5

Vertausche(&a,&b); void Vertausche(int\* a, int\*b)

**Mit Pointern wird auf die Originale zugegriffen**

**=> weniger Speicher und Rechenzeitbedarf**