

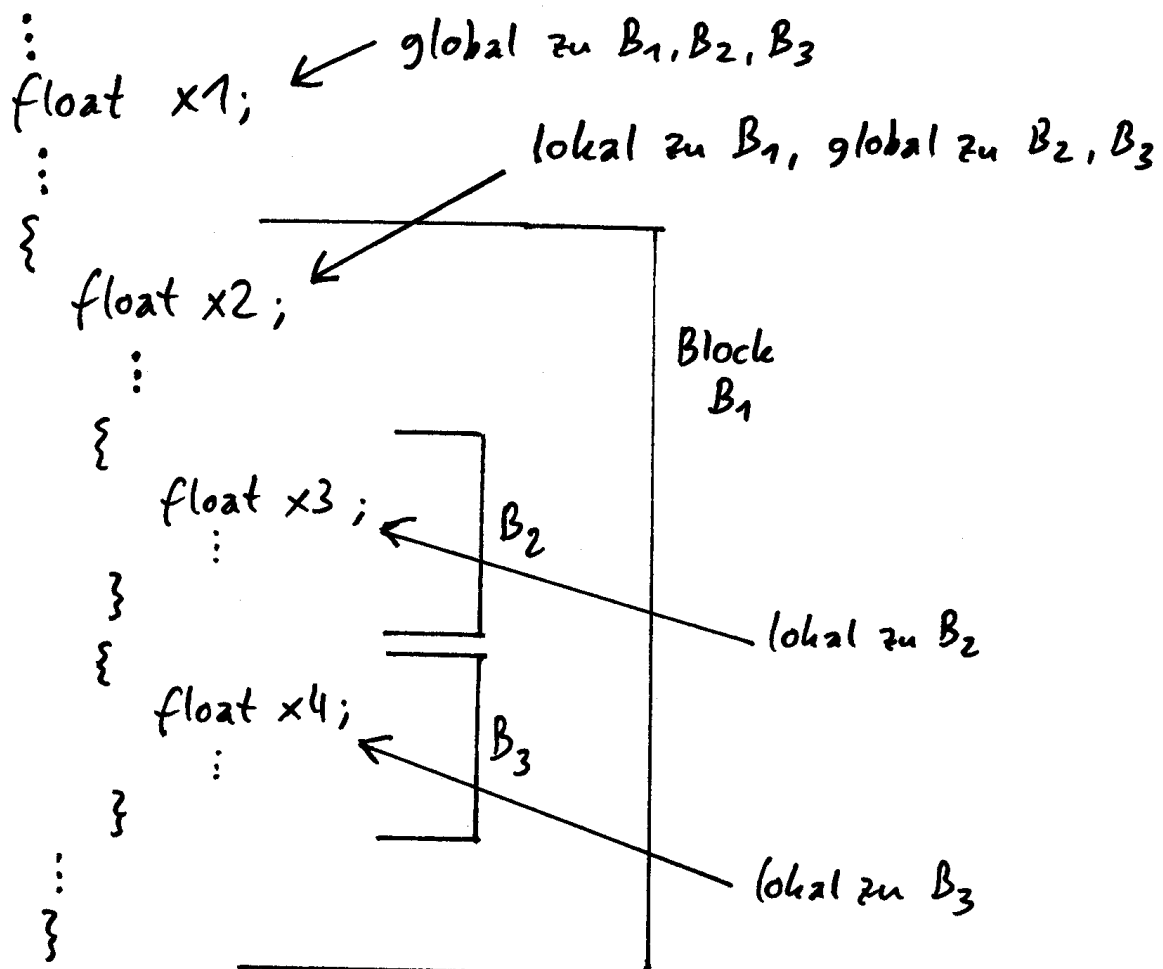
2. 6. Gültigkeit und Sichtbarkeit von Variablen

"Programmebene": Bereich eines Programms, der nicht in einen Block { ... } eingeschachtelt ist

Umgebung eines Blockes B : Programmebene und ggf. Block, in den B eingeschachtelt ist, und dessen Umgebung

Eine Variable ist *global* zu einem Block, wenn sie in der Umgebung vor dem Block deklariert ist, sonst *lokal* zum Block.

Beispiel:



Gültigkeit: Bereich im Programm, in dem eine Variable existiert (ihren Wert behält)

	Gültigkeit	
Variable deklariert	<i>beginnt</i>	<i>endet</i>
– auf Programmebene	beim Progr.start	beim Progr.ende
– lokal zum Block	beim Block-Eintritt	beim Block-Austritt

Sichtbarkeit: Bereich, in dem eine Variable benutzt werden kann

	Sichtbarkeit	
Variable deklariert	<i>beginnt</i>	<i>endet</i>
– auf Programmebene	an der Deklaration	beim Progr.ende
– lokal zum Block	an der Deklaration	beim Block-Austritt

Achtung: Eine *lokale Variable verdeckt* innerhalb des Sichtbarkeitsbereichs eventuell vorhandene globale Variablen *mit dem gleichen Namen*

⇒ Sichtbarkeit der globalen Variablen hat dort ein "Loch" (nicht aber die Gültigkeit)

Beispiel:

```

⋮
float x;
x = 3.2;
⋮
void f1()
{
    float x;
    ⋮
    x = -0.5;
    ⋮
}
⋮
if (x > 1) ← hier ist x == 3.2 (globale Var.)
    ....
⋮

```

← hier ist x == -0.5, die globale Var. x mit Wert 3.2 ist nicht sichtbar (aber weiter gültig)