Variablen elementarer Datentypen

Was geschieht, wenn ich Variablen verschiedener einfacher Datentypen anlege?

```
// Variablen
int a = 5;
long int b = 25000000;
float c = 10.0;
```

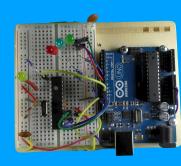
```
// Zeiger (Pointer)
int *ptrA;
long int *ptrB;
float *ptrC;
```

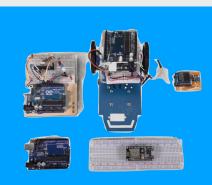
```
// Zeiger (Pointer)
ptrA = &a; // 1008
ptrB = &b; // 1004
ptrC = &c; // 1000
```

```
// Zugriff
Serial.println(c);
Serial.println((int)ptrB);
Serial.println(*ptrA);
```

Ein Zeiger (auch Pointer genannt) speichert die Adresse einer Variablen. Der Zugriff auf den Wert kann über den Variablennamen oder über seinen Zeiger erfolgen.

```
Speicherinhalt
Name = c, Typ = float
Adresse = 1000
                                  10.0
Name = b, Typ = long int 4 Byte
Adresse = 1004
                               25000000
Name = a, Typ = int
                        2 Byte
                                     5
Adresse = 1008
Adresse =1010
                            freier Speicher
```





Variablen komplexer Datentypen

Arrays und Zeichenketten sind Beispiele komplexer Datentypen.

```
// Array
int ar[] = {1,2,3,4,5};
// Zeichenkette
char s[] = "Hallo";
```

