

Arrays von Strukturen

```
#include <stdio.h>

struct waren
{
    char artikelbezeichnung[30];
    double nettopreis;
    double bruttopreis;
};

//hier steht keine Initialisierung
// der Strukturen

void eingabe (struct waren array[]);
void bruttopreisf(struct waren array[]);
```

Der komplexe Datentyp wird außerhalb der main und außerhalb von jeder anderen Funktion erzeugt. Dieser sah aber bisher so aus:

```
struct waren
{
    char artikelbezeichnung[30];
    double nettopreis;
    double bruttopreis;
}artikel1, artikel2, artikel3;
```

Jetzt fehlt das Deklarieren der Strukturen, weil wir diese später in den Array schreiben.

Achtung!! Hier muss ausnahmsweise ein ";" nach der geschweiften Klammer stehen.

Auch die Initialisierung der Strukturen fehlt an dieser Stelle

```
struct waren artikel1 = {.artikelbezeichnung="Gummi.....
struct waren artikel2 = {"Klopap...
struct waren artikel3 = {.....
```

```
int main()
{
    int j=0;
    int i=0;

    struct waren array[3];
```

An dieser Stelle werden jetzt die Strukturen erzeugt. Vor einem Array steht normalerweise so etwas wie int, double oder char, also der Datentyp. Da wir aber die Strukturen vom Datentyp waren in dem Array speichern wollen heißt der Datentyp des Arrays struct waren. Da der Array drei Speicherplätze hat werden drei Strukturen erzeugt.

```
//Initialisierung der Strukturen
for(i=0;i<3;i++)
{
    for(j=0;j<30;j++)
    {array[i].artikelbezeichnung[j]= 0;
    }
    array[i].bruttopreis = 0.0;
    array[i].nettopreis = 0;
}
```

Die Initialisierung der Variablen und Arrays in der Struktur erfolgt in einer Schleife.

Bei Arrays ist darauf zu achten, dass die Initialisierung nicht zusammen mit der Deklaration in einer Zeile erfolgt. Deshalb ist die Schreibweise mit geschweiften Klammern nicht zulässig.

```
eingabe (array);
bruttopreisf(array);
```

Beim Funktionsaufruf muss man jetzt daran denken, dass der Array übergeben werden muss, da er innerhalb der main deklariert wurde.

```
getchar();
return 0;
}
```

```

void eingabe(struct waren array[])
{
    int i =0;

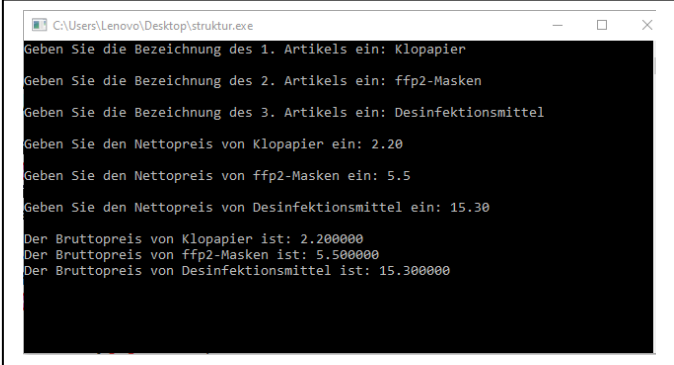
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        printf("Geben Sie die Bezeichnung des %i. Artikels ein: ", i+1);
        scanf("%s",array[i].artikelbezeichnung);
        while(getchar()!='\n');
        printf("\n");
    }

    for(i=0;i<3;i++)
    {
        printf("Geben Sie den Nettopreis von %s ein: ",array[i].artikelbezeichnung);
        scanf("%lf",&array[i].nettopreis);
        while(getchar()!='\n');
        printf("\n");
    }
}

void bruttopreisf(struct waren array[])
{
    int i =0;

    for(i=0;i<3;i++)
    {
        array[i].bruttopreis = array[i].nettopreis * 1,19;
        printf("Der Bruttopreis von %s ist:%lf\n",array[i].artikelbezeichnung,array[i].bruttopreis);
    }
}

```



```

C:\Users\Lenovo\Desktop\struktur.exe
Geben Sie die Bezeichnung des 1. Artikels ein: Klopapier
Geben Sie die Bezeichnung des 2. Artikels ein: ffp2-Masken
Geben Sie die Bezeichnung des 3. Artikels ein: Desinfektionsmittel
Geben Sie den Nettopreis von Klopapier ein: 2.20
Geben Sie den Nettopreis von ffp2-Masken ein: 5.5
Geben Sie den Nettopreis von Desinfektionsmittel ein: 15.30
Der Bruttopreis von Klopapier ist: 2.200000
Der Bruttopreis von ffp2-Masken ist: 5.500000
Der Bruttopreis von Desinfektionsmittel ist: 15.300000

```