

Rückgabe von (beliebig vielen) Ergebnissen in C

```
#include <math.h> // für M_PI und pow()...
#include <stdio.h>

// Deklaration der Funktion "kreis": Diese Fkt. berechnet
// sowohl den Umfang als auch die Fläche eines Kreises.
void kreis(double radius, double *umfang, double *flaeche);

int main(void)
{
    double r, u, f;
    printf("Radius: "); scanf("%lf", &r);

    // Funktion "kreis" aufrufen: Der Wert von "r" wird
    // an die Funktion übergeben, die Ergebnisse werden
    // in den Variablen "u" und "f" gespeichert.
    kreis(r, &u, &f);
    printf("Umfang: %f, Fläche: %f\n", u, f);
    return 0;
}

// Definition der Funktion "kreis".
void kreis(double radius, double *umfang, double *flaeche)
{
    *umfang = 2 * M_PI * radius;
    *flaeche = M_PI * pow(radius, 2);
}
```

Rückgabe von (beliebig vielen) Ergebnissen in MATLAB

```
% Datei kreis scr:
% Radius eingeben, Funktion "kreis" aufrufen.
r = input('Radius: ');

% Funktion "kreis" aufrufen: Der Wert von "r" wird
% an die Funktion übergeben, die Ergebnisse werden
% in den Variablen "u" und "f" gespeichert.
[u, f] = kreis(r);
fprintf('Umfang: %f, Fläche: %f\n', u, f);

% Datei kreis.m:
% Definition der Funktion "kreis". Diese Funktion berechnet
% sowohl den Umfang als auch die Fläche eines Kreises.
function [umfang, flaeche] = kreis(radius)

    umfang = 2 .* pi .* radius;
    flaeche = pi .* radius .^ 2;

end
```