



## Grundlagen der Informatik und Programmierung 2

# Templates

Wann entsteht der Code?

Prof. Dr. Tom Vierjahn

Visual Computing (<https://vc.w-hs.de>)  
Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik  
Campus Bocholt

Sommersemester 2020



# Was passiert bei „normalen“ Funktionen?

main.cpp

```
#include <iostream>

void print(int i) { std::cout << i << std::endl; }
void print(double d) { std::cout << d << std::endl; }
void print(char c) { std::cout << c << std::endl; }
void print(const char* str) { std::cout << str << std::endl; }

int main(int argc, char** argv) { return EXIT_SUCCESS; }
```

Symboltabelle (Auszug)

# Was passiert bei Template-Funktionen?

## main.cpp

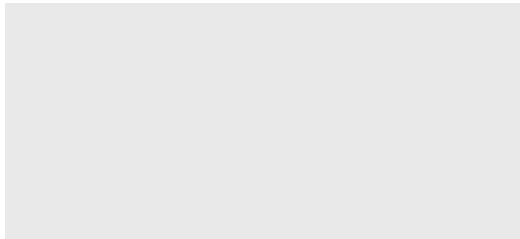
```
#include <iostream>

template <typename T>
void print(T v) {
    std::cout << v << std::endl;
}

int main(int argc, char** argv) {

    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Symboltabelle (Auszug)



# Was passiert bei Template-Funktionen?

## main.cpp

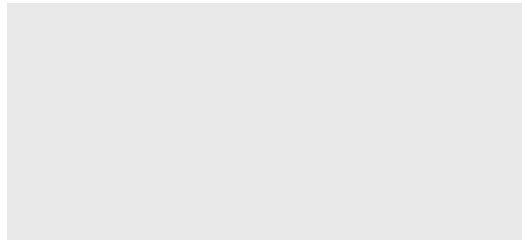
```
#include <iostream>

template <typename T>
void print(T v) {
    std::cout << v << std::endl;
}

int main(int argc, char** argv) {

    print("GIP2");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Symboltabelle (Auszug)



# Was passiert bei Template-Funktionen?

## main.cpp

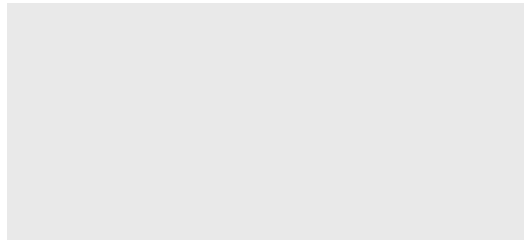
```
#include <iostream>

template <typename T>
void print(T v) {
    std::cout << v << std::endl;
}

int main(int argc, char** argv) {

    print('c');
    print("GIP2");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Symboltabelle (Auszug)



# Was passiert bei Template-Funktionen?

## main.cpp

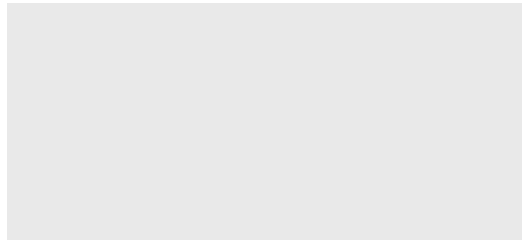
```
#include <iostream>

template <typename T>
void print(T v) {
    std::cout << v << std::endl;
}

int main(int argc, char** argv) {

    print(3.1415926);
    print('c');
    print("GIP2");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Symboltabelle (Auszug)



# Was passiert bei Template-Funktionen?

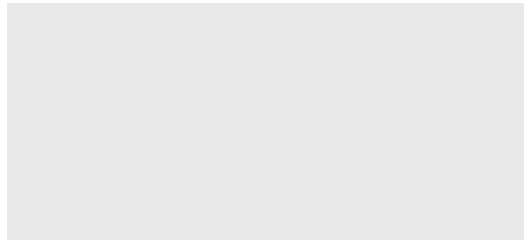
## main.cpp

```
#include <iostream>

template <typename T>
void print(T v) {
    std::cout << v << std::endl;
}

int main(int argc, char** argv) {
    print(42);
    print(3.1415926);
    print('c');
    print("GIP2");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Symboltabelle (Auszug)



- ▶ Symboltabelle bei Template-Anwendung



Prof. Dr. Tom Vierjahn

► E-Mail: [tom.vierjahn@w-hs.de](mailto:tom.vierjahn@w-hs.de)

## Visual Computing

► Web: <https://vc.w-hs.de>

► YouTube: Visual Computing WH

► Twitter: [@VisComputingWH](https://twitter.com/VisComputingWH)

Westfälische Hochschule

Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik

Campus Bocholt



Veröffentlicht unter der Creative-Commons-Lizenz

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)