



Vorlesung „Grundlagen der Informatik und Programmierung 1“

ALGORITHMIK

iterativ vs. rekursiv

Prof. Dr. Tom Vierjahn

Visual Computing (<https://vc.w-hs.de>)

Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik – Campus Bocholt



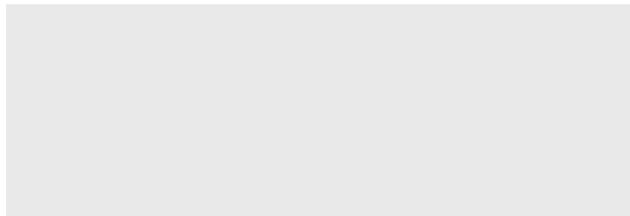
Wintersemester 2020/21



Veröffentlicht unter der Creative-Commons-Lizenz

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

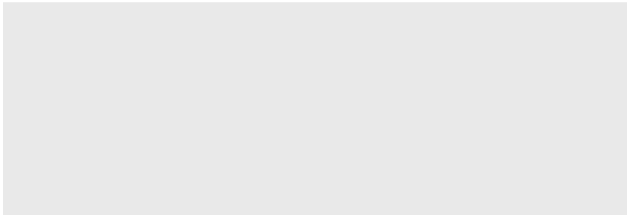
Pseudocode:



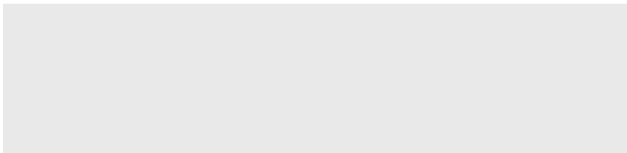
$\text{ggT}(a, b)$:

- ▶ Ziehe solange die kleinere von der größeren Zahl ab
- ▶ bis eine von beiden 0 ist.
- ▶ Die andere ist dann die gesuchte Zahl.

Pseudocode (iterativ):



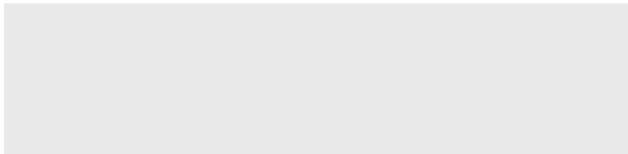
Pseudocode (rekursiv):



Euklidischer Algorithmus

rekursiv

Pseudocode:



Ablauf:

Folge:



Definition:

- ▶ Bildungsgesetz:
- ▶ Anfangswerte:
- ▶ optional:

Pseudocode (rekursiv):

```
fib( $n$ )
```

Fibonacci-Zahlen

rekursiv

8

Definition:


Pseudocode:

$\text{fib}(n)$

- ▶ falls $n = 1$ oder $n = 2$: gib 1 zurück

- ▶ größter gemeinsamer Teiler
- ▶ Fibonacci-Zahlen

Prof. Dr. Tom Vierjahn

▶  tom.vierjahn@w-hs.de

Visual Computing

▶  <https://vc.w-hs.de>

▶  VisualComputingWH

▶  Visual Computing WH

▶  @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)