

GBI Tutorium Nr. 41

Foliensatz 9

Vincent Hahn – vincent.hahn@student.kit.edu | 20. Dezember 2012



O-Kalkül/Landau-Symbole

Laufzeiten

1 O-Kalkül/Landau-Symbole

2 Laufzeiten

O-Kalkül/Landau-Symbole

Laufzeiten

1 O-Kalkül/Landau-Symbole

2 Laufzeiten

O-Kalkül/Landau-Symbole

Laufzeiten

```
Input:  $a \in \mathbb{R}$   
Input:  $n \in \mathbb{N}_+$   
   $x \leftarrow 1$   
  for  $i \leftarrow 1$  to  $n$  do  
     $x \leftarrow a \cdot x$   
  od  
Output:  $x$ 
```

Was passiert und in welcher Laufzeit?

O-Kalkül/Landau-Symbole

Laufzeiten

Welche Funktionen gehören in welche Klasse(n)?

	$\mathcal{O}(n^2)$	$\Omega(n^2)$	$\mathcal{O}(\log n)$	$\Theta(n)$
$n^2 + n$	j	j	n	n
$n \cdot \log n$	j	n	n	n
$2 \cdot n + 1$	j	n	n	j
n^3	n	j	n	n
5	j	n	j	n