asymptotisches Verhalten

$fn = O(g)$: f wächst höchstens so schnell wie g, kann aber gleich schnell wie g wachsen.
$fn = o(g)$: f wächst weniger schnell als g.
$fn = \Omega(g)$: f wächst mindestens so schnell wie g, kann aber gleich schnell wie g wachsen.
$fn = \omega(g)$: f wächst schneller als g.
$fn = \Theta(g)$: f f und g wachsen gleich schnell.

Tabelle

Es seien $k \geq 1, \epsilon > 0$ und $c > 1$ Es stehen die Abkürzungen O, o, Ω, ω und für $f(n) = O(g(n))$, etc.zur Verfügung.

f(n)	g(n)	O	o	Ω	ω	Θ
n^k	c^n	x	x			
$logn$	n^e	x	x			
2^n	$2^{\frac{n}{2}}$			x	x	
n^{logm}	m^{logn}	x		x		x
$n!$	n^n	x	x			
$\sqrt{n}$	n^{sinn}					
2^n	2^{n+1}	x		x		x
2^n	2^{2n}		x			
n^{ln10}	10^{lnn}	x		x		x
$logn$	$11 + e^{-n}$				x	
n	$n^{1/2} + n^0.3$		x			
n^2	$n + cosn$				x	
1.01^n	$n^{1.01}$			x	x	
$logn^2$	$log\sqrt{n}$			x	x	
$(32)^n$	1.1^n			x	x	
$nlogn$	$n + logn^4$			x	x	
e^n	$n!$	x	x			
n	$n + sin^2n$	x		x		x
10^n	10^{n+2}	x		x		x
3^n	3^{2n-2}	x	x			
$n^{log(\sqrt{n})}$	$(\sqrt{n})^{logn}$	x		x		x
n^2	$tann$					
n^3	$5^3 + n^3 + \sqrt{n}$	x		x		x