

## Kapitel 3

### Folgen von reellen Zahlen

**Definition.** (*Folge*)

3/0/1

$F$  ist eine *Folge* (von reellen Zahlen)

$\stackrel{\text{Df}}{=} F$  ist eine Abbildung von  $\mathbb{N}$  in  $\mathbb{R}$ ,

d.h., jeder natürlichen Zahl  $n$  wird eine reelle Zahl  $a_n$  zugeordnet, so daß  $F(n) = a_n$ .

**Bez.:**  $F = (a_n)_{n=0,1,2,\dots}$  oder einfach  $F = (a_n)$ .

### 3.1 Konvergenz von Folgen

**Definition.** (*bestimmte Divergenz*)

3/1/45

Es sei  $(a_n)$  eine Folge von reellen Zahlen.

$(a_n)$  *divergiert bestimmt* gegen  $+\infty$  (bzw. gegen  $-\infty$ )

$\stackrel{\text{Df}}{=} \text{Für jedes } c \in \mathbb{R} \text{ existiert ein } n_0, \text{ so daß für jedes } n \geq n_0 \text{ gilt:}$

$c \leq a_n$  (bzw.  $a_n \leq c$ ).

**Bez.:**  $\lim a_n = +\infty$  bzw.  $\lim a_n = -\infty$  oder auch  
 $a_n \rightarrow \infty$  bzw.  $a_n \rightarrow -\infty$