

## 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.** (*monoton wachsend bzw. monoton fallend*)

3/1/31

Sei  $(a_n)$  eine Folge von reellen Zahlen.

(1)  $(a_n)$  ist *monoton wachsend* (bzw. *monoton fallend*)

$\stackrel{=}{\text{Df}}$  Für jedes  $n$  gilt:  $a_n \leq a_{n+1}$  (bzw.  $a_{n+1} \leq a_n$ ).

(2)  $(a_n)$  ist *streng monoton wachsend* (bzw. *streng monoton fallend*)

$\stackrel{=}{\text{Df}}$  Für jedes  $n$  gilt:  $a_n < a_{n+1}$  (bzw.  $a_{n+1} < a_n$ ).