

Kapitel 3

Folgen von reellen Zahlen

3.1 Konvergenz von Folgen

Definition. (*Häufungspunkt einer Folge*)

3/1/16

Es sei (a_n) eine Folge und $a \in \mathbb{R}$.

a ist ein *Häufungspunkt* (oder *Verdichtungspunkt*) von (a_n)

$\stackrel{\text{Df}}{=}$ In jeder ε -Umgebung von a liegen unendlich viele Folgenglieder a_n
(die untereinander auch gleich sein dürfen, d.h., für jedes $\varepsilon > 0$ und für jedes n_0
gibt es ein $n \geq n_0$, so daß $|a_n - a| < \varepsilon$).

Definition. (*Teilfolge*)

3/1/20

Es sei (a_n) eine Folge und $n_0 < n_1 < n_2 < \dots$ (d.h., $n_i < n_j$ für $i < j$; $i, j \in \mathbb{N}$).

Dann heißt $(a_{n_i})_{i=0,1,2,\dots}$ *Teilfolge* von (a_n) .

Schwerpunkte für die Wiederholung von Kapitel 3

- Definitionen: Häufungspunkt einer Folge, Teilfolge;

3/4/4