

## Kapitel 3

### Folgen von reellen Zahlen

#### 3.1 Konvergenz von Folgen

**Satz 3.9** (*Cauchysches Konvergenzkriterium*)

3/1/37

*Eine Folge  $(a_n)$  ist konvergent (in  $\mathbb{R}$ ) gdw*

*für jedes  $\varepsilon > 0$  ein  $n_0$  existiert, so daß für jedes  $m, n \geq n_0$  gilt:  $|a_n - a_m| < \varepsilon$ .*

**Korollar.** *Cauchyfolgen konvergieren in  $\mathbb{R}$ .*

3/1/40

**Beweis.** Der Beweis ist nach Satz 3.9 trivial.  $\square$

|        |
|--------|
| 3/1/41 |
|--------|