

## Kapitel 6

### Der $n$ -dimensionale euklidische Raum $\mathbb{R}^n$ ; Funktionen mit mehreren Veränderlichen

#### 6.5 Einige wichtige Ergänzungen

**Satz 6.22** (*Überdeckungssatz von Heine-Borel*)

6/5/4

*Es sei  $M \subseteq \mathbb{R}^n$ . Ist  $M$  beschränkt und abgeschlossen, und ist  $\mathcal{U}$  eine offene Überdeckung von  $M$ , dann enthält  $\mathcal{U}$  eine endliche Teilüberdeckung von  $M$  (d.h.,  $M$  ist kompakt im Sinne der obigen Definition).*

Es gilt auch die Umkehrung des letzten Satzes.

6/5/6
-------