

Kapitel 12 Aufgabensammlung

12.6 Der n-dimensionale ... Raum ...

6.15 Es sei $A \subseteq \mathbb{R}^n$. Zeigen Sie, daß A genau dann kompakt ist, wenn jede unendliche Teilmenge von A einen Häufungspunkt in A besitzt. 12/6/15/1

Lösungshinweis zu Aufgabe 6.15 Sei o.B.d.A. die Menge A unendlich. 12/6/15/2

(\longrightarrow) Der Beweis erfolgt mit Hilfe des Satzes von Bolzano-Weierstraß.

(\longleftarrow) Beschränktheit und Abgeschlossenheit werden am einfachsten indirekt nachgewiesen.