

- Jede beschränkte Folge besitzt eine größte und eine kleinste Schranke
 - Supremum $s \implies$ kleinste obere Schranke
 - * größte Häufungspunkt
 - * limes superior \implies obere Häufungsgrenze
 - Infimum $i \implies$ größte untere Schranke
 - * kleinste Häufungspunkt
 - * limes inferior \implies untere Häufungsgrenze
 - $\forall x \in A: i \leq x \leq s$
- Eine Folge ist konvergent, wenn limes inferior = limes superior
- Supremum und Infimum können mittels Intervallschachtelung bestimmt werden

title: Beispiel am Supremum

a_0 = keine obere Schranke

b_0 = obere Schranke

$m_{n+1} = (a_n + b_n)/2$

+ m_{n+1} = obere Schranke $\implies a_{n+1} = a_n, b_{n+1} = m_{n+1}$

+ m_{n+1} = keine obere Schranke $\implies a_{n+1} = m_{n+1}, b_{n+1} = b_n$

+ Bestimmen von m_{n+1} bis Supremum gefunden

[[Reihen und Folgen]] [[Beschränktheit]]