

- (i) Seien (X, \mathcal{A}) und (Y, \mathcal{B}) σ -Algebren. Ist $\mathcal{A} \cap \mathcal{B}$ eine σ -Algebra? Ist $\mathcal{A} \cup \mathcal{B}$ eine σ -Algebra?
- (ii) Gibt es Mengen mit leerem Innerem und positiven Maß?
- (iii) Gibt es offene Mengen, die dicht in \mathbb{R}^n sind, aber endliches Maß haben? \rightarrow Abzählung von \mathbb{Q}^n , dann Bälle B_n darum, sodass die Summe der Radien konvergiert.
- (iv) Stimmt das Regelintegral einer stetigen Funktion immer mit dem Lebesgue-Integral überein? Nein, aber über endlichem Intervall Lebesgue-Integrierbar = Riemannintegrierbar
- (v) Die Menge der offenen Mengen bilden keine monotone Klasse.
- (vi)