

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik*
(SoSe 2019)
Quickies 3

<https://uol.de/condmat/teaching/qm/>

1. Was ist ein Hilbertraum? Welche Beispiele kennen Sie?
2. Wie lauten der Orts- und der Impulsoperator in der Orts- bzw. Impulsdarstellung?
3. Welche Werte haben die Kommutatoren $[\hat{p}_1, \hat{x}_1]$ und $[\hat{p}_1, \hat{x}_2]$?
4. Was besagt die Cauchy-Schwarzsche Ungleichung?
5. Wie berechnet man den Erwartungswert $\langle A \rangle$ und wie die Streuung ΔA einer Observablen \hat{A} für einen gegebenen Zustand ψ ?