

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik*
(SoSe 2013)
Quickies 4

<http://www.condmat.uni-oldenburg.de/TeachingQM/QM.html>

1. Was besagt die Heisenbergsche Unschärferelation?
2. Welche physikalische Konsequenz ergibt sich, wenn der Kommutator $[\hat{A}, \hat{B}]$ zweier Observabler \hat{A} und \hat{B} nicht verschwindet?
3. Welche Eigenschaft charakterisiert den zu einem Operator \hat{A} adjungierten Operator \hat{A}^\dagger ? — Welche Eigenschaften besitzt ein hermitescher Operator?
4. Welcher Unterschied besteht zwischen einem „hermiteschen“ und einem „selbstadjungierten“ Operator? — Beispiel?
5. Wie lautet der Hamiltonoperator für ein nichtrelativistisches Teilchen, das sich in einem Potential $V(\vec{x})$ bewegt?