

**Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik***  
(SoSe 2013)  
**Quickies 6**

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

1. Was versteht man unter einer „Vollständigkeitsrelation“?
2. Warum ist auch die Zeitentwicklung einer Wellenfunktion bekannt, wenn es gelungen ist, das Spektralproblem ihres (zeitunabhängigen) Hamiltonoperators zu lösen?
3. Wie lautet die „Oszillatorlänge“, mit deren Hilfe der Hamiltonoperator des harmonischen Oszillators in eine bequeme dimensionslose Form gebracht werden kann?
4. Wie lauten die stationären Zustände des eindimensionalen harmonischen Oszillators in Ortsdarstellung?
5. Welche Parität besitzen die Eigenzustände des harmonischen Oszillators?