

Fragen zur Vorlesung *Einführung in die Theoretische Physik*  
(SoSe 2015)  
Quickies 7

<http://www.condmat.uni-oldenburg.de/TeachingITP/ITP.html>

1. Wie erkennt man, ob ein Kraftfeld konservativ ist?
2. Was ist ein „Potential“, was dagegen „potentielle Energie“?
3. Wie kann man die Erhaltung der mechanischen Energie nutzen, um die Lösung der Bewegungsgleichung für eine eindimensionale Bewegung zu erhalten?
4. Was ist eine Separatrix?
5. Wie lauten die Gradienten der Funktionen  $f(r) = r$  und  $g(r) = 1/r$  ?