

**Fragen zur Vorlesung *Einführung in die Theoretische Physik***  
(SoSe 2015)  
**Quickies 12**

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

1. Wie lässt sich die Rotation eines Vektorfeldes auf ein „infinitesimales Umlaufintegral“ zurückführen?
2. Was besagt der Stokessche Integralsatz?
3. Wie lauten die Maxwell-Gleichungen im SI-System? Welche dieser Gleichungen sind homogen, welche inhomogen?
4. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Permittivität und der Permeabilität des Vakuums?
5. Wie lautet die Kontinuitätsgleichung? Wie erhält man diese Gleichung aus den Maxwell-Gleichungen? Was ist ihre physikalische Bedeutung?