

Fragen zur Vorlesung *Teilchen und Felder I*
(WiSe 2014/15)
Quickies 11

<http://www.condmat.uni-oldenburg.de/TeachingTUF/TUF.html>

1. Was sind zeitartige, raumartige und lichtartige Abstände zwischen zwei Weltpunkten?
2. Wie lautet die Lorentz-Transformationsmatrix für einen “Boost” entlang der z -Achse?
Wie hängt der Boostparameter mit der Relativgeschwindigkeit zusammen?
3. Wie lautet die Determinante einer Lorentz-Transformationsmatrix? — Warum?
4. Was versteht man unter der Eigenzeit eines bewegten Körpers?
5. Warum ist die Längenkontraktion eines bewegten Körpers völlig unabhängig von seinen Elastizitätseigenschaften?