

## 5.6 Kontrollfragen

1. Wie lautet die allgemeine Galilei-Transformation?
2. Was genau bedeutet das Postulat der Galilei-Invarianz der Mechanik?
3. Was ist ein Inertialsystem?
4. Die Bewegungsgleichung eines Massenpunktes in einem Inertialsystem lautet  $m\ddot{\mathbf{r}} = \mathbf{F}$ . Wie lautet diese Bewegungsgleichung in einem Bezugssystem, welches gegenüber diesem Inertialsystem eine beliebige Bewegung ausführt?
5. Was versteht man unter einer Trägheitskraft?
6. Was ist die Zentrifugalkraft?
7. Was ist die Corioliskraft?
8. Ein Stein wird von der Spitze des Magdeburger Domes fallen gelassen. In welche Himmelsrichtung(en) weicht der Aufschlagpunkt vom Lotpunkt ab?
9. Sie fahren mit dem Fahrrad auf der Nordhalbkugel der Erde. In welche Richtung wirkt die Corioliskraft?
10. Nennen Sie ein Beispiel für die großräumige Wirkung der Corioliskraft.
11. Welche Kraft ist für die Drehung der Schwingungsebene beim Foucault-Pendel verantwortlich?