

## 1.5 Kontrollfragen

1. Welche grundlegenden Annahmen über den Raum gehen in die Mechanik ein?
2. Welche grundlegenden Annahmen über die Zeit gehen in die Mechanik ein?
3. Geben Sie ein Beispiel einer nichteuklidischen Geometrie.
4. Wie sind die SI-Einheiten für Länge und Zeit definiert?
5. Wie sind Geschwindigkeit und Beschleunigung eines Massenpunktes definiert, der sich entlang der Bahnkurve  $\mathbf{r}(t)$  bewegt?
6. Wie ist die Bogenlänge einer Bahnkurve definiert?
7. Was versteht man unter dem begleitenden Dreibein?
8. Betrachten Sie die Bewegung eines Punktes in einer Ebene und drücken Sie die Bahnkurve, die Geschwindigkeit und die Beschleunigung des Punktes in ebenen Polarkoordinaten aus.