

## 6.4 Kontrollfragen

1. Was sind Zwangsbedingungen? Geben Sie Beispiele.
2. Was versteht man unter holonomen Zwangsbedingungen? Geben Sie ein Beispiel für holonome Zwangsbedingungen und ein Beispiel für nichtholonome.
3. Warum lassen sich Zwangsbedingungen mit den Newtonschen Axiomen allein nicht behandeln? Welche Zusatzannahme muß man machen?
4. Erläutern Sie das d'Alembertsche Prinzip.
5. Was sind virtuelle Verrückungen?
6. Wie lauten die Bewegungsgleichungen für ein System aus  $N$  Massenpunkten, die  $k$  holonomen Zwangsbedingungen unterworfen sind?
7. Wie lautet das Gleichgewichtsprinzip der Mechanik?