

Datei C:\Aufgaben\Schw\_Wel\Wellen\Zug.doc  
Kapitel Schwingungen und Wellen ; Wellen  
Titel Hochgeschwindigkeitszug  
Hinweise: Orear: Kap. 8.6  
Hering: Kap. 5.2.3  
Dobrinski: Kap. 5.2.6.5  
Alonso Finn: Kap. 23.13, 24.7  
Kamke Walcher: Kap. 13.6E.3, 18.5.5  
Gesp. am 20.11.2003

### **Hochgeschwindigkeitszug**

Ein Hochgeschwindigkeitszug rast an einem am Bahndamm stehenden Beobachter vorbei. Der Pfeifton des Zuges erniedrigt sich dabei um eine Oktave, d.h. seine Frequenz halbiert sich.

Wie schnell fährt der Zug?

Ergebnis: 110 m/s bzw. 396 km/h