

Übungen zum 7. Seminar zur Vorlesung für Nebenfächler

- 7.1 Geben Sie mind. drei physikalische Eigenschaften von Wasserstoff an (vgl. 6.5).
- 7.2 Wie kann Wasserstoff hergestellt werden (vgl. 6.6)?
a) im Labor
b) in der Technik
- 7.3 Erklären Sie kurz die Begriffe Leiter, Halbleiter und Isolator anhand des Bändermodells sowie den Einfluss der Temperatur auf die Leitfähigkeit dieser Stoffe.
- 7.4 Wie ist die Luft zusammengesetzt (in %)?
- 7.5 Formulieren Sie das Massenwirkungsgesetz (MWG) für:
a) die Dissoziation von Salzsäure
b) die Ammoniaksynthese
c) die Verbrennung von Kohlenstoff
d) die Zersetzung von Marmor
- 7.6 Was besagt das Prinzip des kleinsten Zwangs (Le Chatelier)?
Diskutieren Sie es am Beispiel der Ammoniaksynthese.
- 7.7 Stellen Sie das Redoxsystem für die Reaktion des Permanganations mit dem Mn^{2+} -Ion im sauren Milieu auf.