

*Musterlösung zur Aufgabe zu der Abb. B8 b auf der Seite 58*

Es gibt 3 Bereiche im 3s-Orbital, in denen die Aufenthaltswahrscheinlichkeit eines Elektrons null ist:

- im Bereich zwischen der inneren roten Kugel und der mittleren blauen Kugel (Nullstelle etwa bei  $r = 2$  bei der quadrierten Wellenfunktion);
- im Bereich zwischen der mittleren blauen Kugel und der äusseren roten Kugel (Nullstelle etwa bei  $r = 7$  bei der quadrierten Wellenfunktion);
- im (nicht ersichtlichen) Zentrum der inneren roten Kugel, dort ist der positiv geladene Kern (Ursprung des Koordinatensystems, also bei  $r = 0$ ).