

## Teil II: Radiologische Diagnostik

### 9.6 MRT-Kontrastmittel: Lösungen

*Dorde Komljenovic*

#### **Lösung zu 9.24**

Paramagnetische Ionen (z.B.  $Gd^{3+}$  basierte Kontrastmittel) bewirken in wässrigem Umfeld eine schnellere Relaxation der benachbarten Wasserprotonen, was zu einer Veränderung der durchschnittlichen Relaxation in einem Voxel führt.

#### **Lösung zu 9.25**

Nein, weil die Freisetzung der Gadolinium-Ionen während der kontrastmittelunterstützten MRT durch die Anreicherung in verschiedenen Organen sehr toxisch ist. Um das zu unterbinden, werden verschiedene Gadolinium-Chelate eingesetzt.

#### **Lösung zu 9.26**

Eisenoxidpartikel erzeugen starke Magnetfeld-Inhomogenitäten, die die T2-Relaxationszeit reduzieren.

