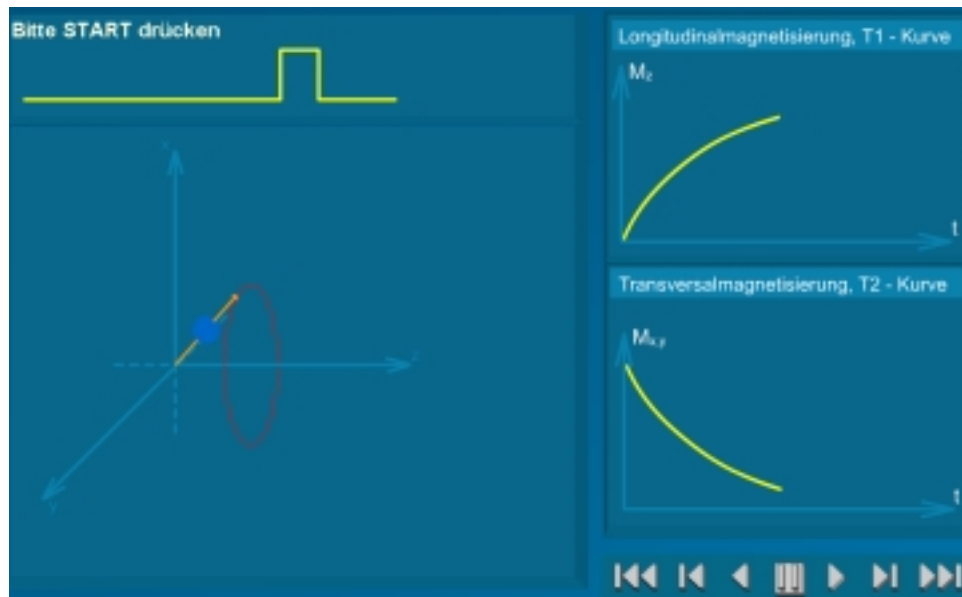


Spin; Relaxieren und Präzedieren



Achtung: Animation funktioniert nur korrekt mit Plugin Flash 5 und größer.

Autoren: BIGS 2002 (G. Apfelhöfer, C. Bluck, J. Gans, A. Gleixner, Prof. W. Heimbrodt, Prof. H. Otto, S. Stallmann, S. Vogel)

Erklärung

Der Spin kann durch Magnetfelder oder HF-Impulse beeinflusst werden. In einem statischen homogenen Magnetfeld präzediert er mit der Larmorfrequenz um die Magnetfeldrichtung. Durch einen Relaxationsprozeß nimmt er nach einer gewissen Zeit, die durch die sogenannte longitudinale Relaxationszeit T_1 bestimmt ist, die Richtung des äußeren Feldes ein.

In einem Mikrowellenfeld (HF-Impulse) kann die Spinrichtung in kurzen Zeiten geändert werden.

Für Gewebeuntersuchungen (Bestimmung T_1 , T_2) haben sich Auslenkungen um 90° oder um 180° von der stationären Feldrichtung als günstig erwiesen.