

Spin-Gitter-Relaxationszeit (T_1)

Die Spin-Gitter-Relaxationszeit (T_1) ist die Zeit, die benötigt wird, um wieder in den Zustand der Gleichgewichtsmagnetisierung überzugehen (vollständige Relaxation).

Neben der chemischen Verschiebung und der Spin-Spin Kopplung ist die T_1 eine weitere Kernspin-Eigenschaft, die durch Messung direkt zugänglich ist. Der T_1 Wert ist wichtig, um NOE-Experimente richtig aufzusetzen, und um Molekülbewegungen zu identifizieren.

Ist der T_1 -Wert zu klein, tritt eine Gleichbesetzung der Zeemann-Niveaus („Sättigung des Kernspins“) auf, und das entsprechende Signal kann im Spektrum nicht detektiert werden.

Zur Messung

Die T_1 -Relaxationszeit-Messung ist nur nach Absprache mit Dr. A. Hepp möglich.