

## Projektarbeit / Bachelor-Arbeit:

### Substanzcharakterisierung mittels Nuclear Quadrupole-Resonance (NQR)

NQR ist eine der Magnetresonanz-Spektroskopie verwandte Technik, bei der bestimmte Kerne NMR-Signale aussenden, ohne dass man ein statisches ( $B_0$ ) Magnetfeld anlegen muß.

Am Institut für Medizintechnik wird im Rahmen eines EU-Projekts untersucht, ob sich bestimmte Verbindungen mit NQR-Kernen für Magnetresonanz-Kontrastmittel eignen (<http://www.tugraz.at/institute/imt/research/conquer/>).

Im Zuge dieser Bachelorarbeit sollen mit einem NQR-Spektrometer neu synthetisierte Kandidaten-Substanzen untersucht und charakterisiert werden, die in weiterer Folge für Bildgebungsexperimente herangezogen werden können. Die Arbeiten werden in Kooperation mit mehreren Chemikern durchgeführt. Einzelaufgaben sind:

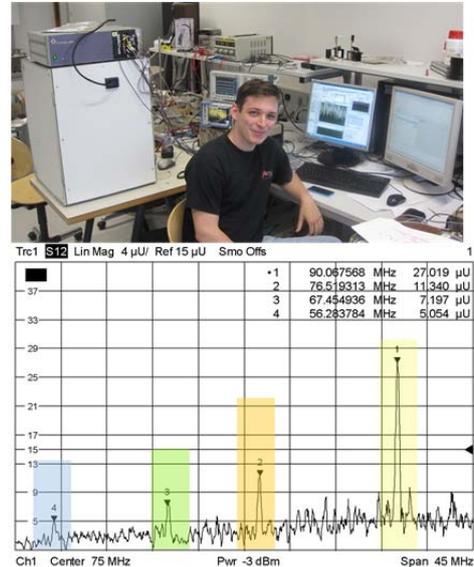
- Einarbeiten in das bestehende System
- Vermessung der Spektren der Testsubstanzen
- Auswertung der Spektren
- Dokumentation

Voraussetzungen: Interesse an Physik, experimenteller Arbeit und interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Anfragen an: ao. Univ.-Prof. Hermann Scharfetter

e-mail: [hermann.scharfetter@tugraz.at](mailto:hermann.scharfetter@tugraz.at),

Tel: (0316) 873 7394



HORIZON 2020

The EU Framework Programme for Research and Innovation