



# Bachelor-/Masterarbeiten

---

Das Multi-Dimensional Medical Imaging (MDMI) Lab, Abteilung für Neuroradiologie des Universitätsklinikums Heidelberg (<http://klinikum.uni-heidelberg.de/mdmi>) vergibt aktuell Bachelor- und Masterarbeiten. Im Fokus steht die Anwendung von Methoden der **Bildverarbeitung** (computer vision) und des **Maschinellen Lernens**, um semi-automatische **Expertensysteme** zu entwickeln. Hierfür werden multidimensionale Magnet-Resonanz-Tomographie (**MRT**) Daten des Gehirns und klinische Daten integriert.

**Zielgruppe:** (Medizin-)Informatiker, Physiker, verwandte Disziplinen

**Kontakt:** [mdmi.nrad@med.uni-heidelberg.de](mailto:mdmi.nrad@med.uni-heidelberg.de)

## Longitudinale Analyse von Gehirntumoren

Optimierung der **Datenvorverarbeitung** von MRT-Daten zur besseren Verwendung für **maschinelle Lernverfahren**.

**Identifizierung neuer „Imaging-Marker“**, die Aufschluss über Therapieansprechen und -verlauf geben.

## Schlaganfalldiagnostik

**Semi-automatische Bestimmung des Hirnvolumens**, das nach einem akuten Schlaganfall noch gerettet werden kann.

## Crowdsourcing

Durch die **Integration einfacher radiologischer Fragestellungen in Web-Spiele** können in kurzer Zeit große Mengen an Daten durch Laien analysiert werden. Ist dies für den klinischen Alltag hilfreich?