

**Der Lehrstuhl für Bergbaukunde vergibt folgende  
Bachelor- oder Masterarbeit**

**„Wechselwirkung von elektromagnetischen Wellen und  
mechanischen Abbauwerkzeugen“**

**Hintergrund:** Der Einsatz von elektromagnetischen Wellen für die Zerkleinerung von Gebirge stellt sich als vielversprechende Alternative zu konventionellen mechanischen Verfahren dar. Bisherige Forschungstätigkeiten zielen meist darauf ab, die Auswirkungen der direkten Bestrahlung von Gestein zu untersuchen, nicht aber zu hinterfragen inwieweit sich die metallischen Werkzeuge bei Mikrowellenbestrahlung verhalten.

**Ziel** dieser Arbeit ist es daher, anhand theoretischer Betrachtungen und ausgewählter Experimente zu untersuchen wie sich das Gesamtsystem (Mikrowelle-Abbauwerkzeug-Gestein) verhält, wie man Interaktionen evtl. nutzbar machen kann, oder welche Anwendungsfälle ausgeschlossen werden können / sollten.

**Voraussetzungen:** Selbständige Arbeitsweise, Experimentierfreudigkeit.  
Der tatsächliche Umfang der Arbeiten wird anhand der Voraussetzungen der/des Kandidaten/in festgelegt (Bakk vs. Master).

**Kontakt:** Dr. Philipp Hartlieb, Lehrstuhl für Bergbaukunde, Raum 508,  
philipp.hartlieb@unileoben.ac.at