

BSc-Themen - Analytische Mineralogie – Prof. Falko Langenhorst

Themenfelder:

- Planetologie, Meteoritenforschung & Impaktprozesse
- Hochdruckmineralogie, metamorphe Petrologie & Fluid-Mineral-Wechselwirkung
- Angewandte Mineralogie & Biomineralogie

Themenvorschläge:

Themenbereich Planetologie/Meteoritenkunde

- Metallnuggets in Calcium-Aluminium-reichen Einschlüssen: Die ersten Festkörper des Sonnensystems? (*Betreuer: Dr. Dennis Harries & Prof. Falko Langenhorst*)
 - Rasterelektronenmikroskopie & Mikroanalyse (EDX)
- Dehydratation von Serpentin auf Asteroidenoberflächen (im Labor) – Wie schnell verlieren Asteroide ihr Wasser, wenn sie der Sonne zu nahe kommen? (*Betreuer: Dr. Dennis Harries & Prof. Falko Langenhorst*)
 - experimentelles Arbeiten, Thermoanalyse (DEGAS)

Themenbereich Impaktprozesse

- Chemische Heterogenitäten in Impaktgläsern (z.B. Moldavite) (*Betreuer: Prof. Falko Langenhorst*)
 - Rasterelektronenmikroskopie & Mikroanalyse (EDX)
- Spherule Layers als Zeugnisse archaischer Impaktprozesse (*Betreuer: Prof. Falko Langenhorst & Dr. Kilian Pollok*)
 - Lichtmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie & Mikroanalyse (EDX), evtl. Ramanspektroskopie

Themenbereich Angewandte Mineralogie

- Kristallzüchtung und Lithographie: Ursachen von Brechzahlvariationen und Heterogenitäten in dotiertem CaF₂ (*Betreuer: Prof. Falko Langenhorst und externer Industriepartner*)
 - *Beispielprojekt, Methoden abhängig von der genauen Problemstellung*

Themenbereich Petrologie/Didaktik

- Gesteinsproben und Dünnschliffe für die Lehre: Analytik/Dokumentation/Präsentation (*Betreuer: Dr. Kilian Pollok*)
 - Lichtmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie, (μ)-RFA, Ramanspektroskopie

Themenbereich Fluid-Mineral-Wechselwirkung

- Experimente zu gekoppelten Lösungs-Fällungsreaktionen (Karbonate und/oder Sulfate) (*Dr. Kilian Pollok & Prof. Falko Langenhorst*)
 - experimentelle Arbeiten, Rasterelektronenmikroskopie, Ramanspektroskopie

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Prof. Falko Langenhorst – falko.langenhorst@uni-jena.de

Dr. Dennis Harries – dennis.harries@uni-jena.de

Dr. Kilian Pollok – kilian.pollok@uni-jena.de

<http://www.mingeoch.uni-jena.de/>