

# Ausschreibung Bakkalaureatsarbeit



## Thema: Literaturstudie zum Verhalten von Fluor in metallurgischen Prozessen

Im Rahmen der Arbeit soll das Verhalten von Fluor im Abgas metallurgischer Prozesse durch eine Literaturstudie beschrieben werden. Der Fokus der Betrachtungen liegt am Prozess der Kupferraffination in einem Schachtofen. Dort herrschen in der Reaktionszone Prozesstemperaturen von maximal 1.600 °C. Am oberen Ende des Schachtofens (= Gicht, Abgasaustritt) liegen Temperaturen von 500-600 °C vor. Die nachfolgende Abgasreinigung beginnt mit einer Quenche, bei der das Abgas auf rund 200 °C abgekühlt wird. Folgende Fragestellungen sollen im Rahmen der Arbeit näher betrachtet werden:

- Maßnahmen zur Entfernung von Fluorverbindungen aus Abgasen von Hochtemperaturprozessen mit Fokus auf der Nichteisenmetallurgie
- Verflüchtigung von Fluor und dessen Verbindungen
- Rekombination in der Abgasbehandlung - Bildung von Fluoriden und HF als Funktion von Temperatur und Abgasfeuchte

**Prämie der Arbeit:** Einmalprämie in der Höhe von € 1.250

**Arbeitsbeginn:** sofort

**Betreuung durch:** Ao.Prof. DI Dr.techn. Christian Weiß  
Lehrstuhl für Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes

### **Kooperationspartner:**

- **K1-MET GmbH (Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben, Austria)**  
DI Dr. mont. Johannes Rieger  
Bereichsleitung Raw Materials and Recycling & Metallurgical Processes
- **Montanwerke Brixlegg AG (Werkstraße 1, 6230 Brixlegg, Austria)**  
DI Dr. Josef Pesl  
Leitung Forschung und Entwicklung

### **Bei Interesse stehen folgende Personen für Informationen zur Verfügung:**

Ao.Prof. DI Dr.techn. Christian Weiß  
Montanuniversität Leoben  
Lehrstuhl für Verfahrenstechnik des  
Industriellen Umweltschutzes  
Tel.: +43 / (0)3842 402 5009  
Mail: christian.weiss@unileoben.ac.at

DI Dr. mont. Johannes Rieger  
K1-MET GmbH  
Tel.: +43 / (0)3842 402 2280  
Mobil: +43 / (0)664 88 32 24 99  
Mail: johannes.rieger@k1-met.com