

**Ortsverband Freiberg**  
Die Vorsitzende / Prof. Dr. Carla Vogt  
Tel. (03731) 39 3468

## ***GDCh-Kolloquium am 28.6.2023***

*TU Bergakademie Freiberg, Clemens-Winkler-Bau, Leipziger Straße 29*

**16:15 Uhr, großer Hörsaal HS (WIN-1005)**



### **Prof. Detlef Günther**

ETH Zürich, Department für Chemie und Angewandte  
Biowissenschaften, Laboratorium für Anorganische  
Chemie

### **Elementanalytik – eine Forensische Wissenschaft ohne Mörder**

**«sichtbar machen und quantifizieren, was nicht zu  
sehen ist»**

Die induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) und auch deren Kombination mit dem direkten Laserabtrag (Laser Ablation, LA) tragen heute zu einem breiten Spektrum an interessanten Lösungen in sehr vielen Wissenschaftsbereichen bei. Von der Aufklärung verschiedener geologischer Prozesse, der Charakterisierung von umweltrelevanten Proben oder neuen Materialien, bis hin zu Anwendungen in der Biomedizin ist die (LA)-ICP-Massenspektrometrie hervorragend geeignet, um neue Informationen zu generieren und Prozesse zu verstehen. Das basiert massgeblich auf «einfachen» Spektren, einem grossen abdeckbaren Konzentrationsbereich, der quantifiziert werden kann, einer «überschaubaren» Probenvorbereitung und den sehr guten Nachweisgrenzen. Die Erwartungshaltung, die mit der Einführung der Methode generiert wurden, haben sich durchaus zu einem grossen Teil erfüllt. In einigen Fällen sind wir jedoch bisher eine zufriedenstellende Antwort schuldig geblieben und da wird weiterhin Grundlagenforschung erforderlich sein. Im Vortrag werden Beispiele über die Analyse geologischer Proben bis hin zu Edelsteinen oder von Nanopartikeln/Zellen oder Gewebeanalysen gezeigt und diskutiert. Weiterhin werden ein paar grundlegende Konzepte/Instrumentvarianten vorgestellt, die in der Zukunft Einsatz finden könnten.

***Interessenten sind herzlich willkommen!***

Prof. Dr. C. Vogt  
Ortsverbandsvorsitzende



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Prof. Dr. J. Kortus  
Fakultätsdekan