

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