

## Metrologie in der Chemie / Chemische Messtechnik

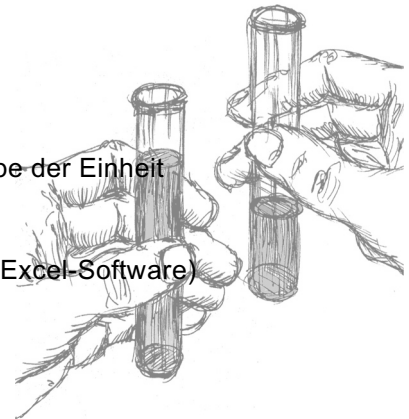
Dr. Bernd Güttler  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Exaktes, quantitatives Messen und internationale Vergleichbarkeit von Messergebnissen spielen auch in der Chemie und Biochemie eine immer wichtigere Rolle, sei es in der klinischen Diagnostik, der Analytik für die Umwelt- und Klimaüberwachung oder der Lebensmittelchemie. Mit der International School of Metrology (IGSM) und dem GrK 1952/1 Metrology for Complex Nanosystems NanoMet sowie der Kooperation mit der PTB im BRICS hat die TU Braunschweig hier Schwerpunkte geschaffen, die auch die Metrologie in der Chemie umfassen.

Mit einer Lehrveranstaltung zur Metrologie in der Chemie wird Studierenden in den chemischen Wissenschaften die Möglichkeit geboten, sich in diesem Bereich zu qualifizieren. Das Angebot ist für alle Studierende oder Doktorand(inn)en mit entsprechender Thematik von grundlegender Bedeutung.

### Inhalt

1. Einführung – Chemische Analytik und Metrologie
2. Metrologie und die SI-Einheiten
3. Primäre Messverfahren in der Chemie und die Weitergabe der Einheit
4. Messunsicherheit –Einführung
5. Messunsicherheitsberechnung I&II  
(Rechnergestützte Übungen u.a. unter Verwendung von Excel-Software)
6. Anwendungsbeispiele  
aus Gesundheit (Klinische Chemie), Umweltschutz  
und metrologischer Grundlagenforschung



**Die Einführungsvorlesung findet am 25. Oktober 2022 von 13:15 Uhr bis 15:00 Uhr im Raum 026B: Seminar 3, Gebäude Hagenring 30 (4304): Chemie-Neubau statt.** Sie ist unter [STUD.IP](#) erreichbar (Veranstaltungsnummer 1413159).

Weitere Vorlesungstermine finden wöchentlich jeweils Dienstags um 13.15 Uhr statt. Die Vorlesung beinhaltet z. T. praktische Übungen und eine Besichtigung der PTB als Präsenzveranstaltungen (Termine werden noch festgelegt). Prüfungstermine werden gesondert vereinbart.

Die Vorlesung erfolgt in Absprache mit den Zuhörern in deutscher oder englischer Sprache.

