

Pressemitteilung

Technische Universität Clausthal

Jochen Brinkmann

28.09.2000

<http://idw-online.de/de/news24771>

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Chemie, Geschichte / Archäologie
regional

Größtes Museum für instrumentelle Analytik erhält an der TU Clausthal eine Außenstelle

Das "größte Museum für Instrumentelle Analytik in der Welt", ursprünglich angesiedelt an der Technischen Schule des Unternehmens PerkinElmer in Überlingen am Bodensee unter der Leitung von Siegfried Bessel (8.10. 1922 - 30.3. 1997) erhält nun im Institut für Anorganische und Analytische Chemie der TU Clausthal eine Außenstelle. Am 12. Oktober wird die Teilsammlung um 11 Uhr eröffnet.

Ursprünglich gedacht als Ausbildungsstelle für Kundendienstmitarbeiter wuchs die Sammlung auf heute über 500 Geräte. So dokumentiert sie fünfzig Jahre apparativer Entwicklung in der Analytischen Chemie: Immer geringere Problemengenen und immer geringerer Chemikalieneinsatz bei gleichzeitig komplexeren Probezusammensetzungen. So kann die chemische Analytik heute den berühmten Zuckerwürfel im Bodensee nachweisen. Damit wächst natürlich auch die Aufgabe, die Bedeutung der nachgewiesenen Substanzkonzentrationen (beispielsweise hinsichtlich Toxizität) zu bewerten. Kurz: Anhand einer solchen Sammlung zeigt sich u.a., Forschung löst zehn Fragen erfolgreich, hundert neue entstehen.

Nach dem Tod Siegfried Wessels machten sich Frau Dipl. Chem. Stephanie Ossadnik und Professor Dr. Georg Schwedt, tatkräftig unterstützt von Dr. Ringhardt daran, die Sammlung neu zu katalogisieren und zu dokumentieren.

Im November 1998 bot PerkinElmer der TU Clausthal einen Teil der Sammlung als Stiftung an, und nun können in den Räumen des Instituts für Anorganische und Analytische Chemie rund 50 Geräte ausgestellt werden. Sie stehen exemplarisch für die Entwicklung auf den Gebieten Infrarot (IR)- und Ultraviolett- Spektrometrie, der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) und der Chromatographie.

Der begleitende Ausstellungsführer, erstellt von Frau Dipl.-Chem. Stephanie Ossadnik, schildert zentrale wissenschaftliche Entdeckungen, Meilensteine in der Analytik, welche die Fertigung der Geräte ermöglichten. So wird der lange Weg von der Entdeckung bis zur Anwendung sichtbar; Erfindungsgabe, auch "krumme" Wege werden deutlich. Entdeckungen, zuvor fehlinterpretiert oder vergessen, tauchten Jahrzehnte später aus der Versenkung wieder auf, als neue Arbeitsgruppen, bereichert um zusätzliche Entdeckungen, alte Einsichten zu praktischen Erfolg führten.

Am Anfang war die Beobachtung. So z.B. Wollaston (1766 - 1828) und Joseph von Fraunhofer (1787 - 1826. Sie sahen die dunklen Linien im Sonnenspektrum. Die Frage, wie kann das sein, wird mit theoretisch-mathematischen Ansätzen beantwortet. Es folgt das zähe praktische Bemühen die Grenzen der Nachweisbarkeit verschieben, schließlich die "Delegation" der Meßwerterfassung an den Knecht Computer.

Die Clausthaler Sammlung ist ideal geeignet, Schülerinnen und Schülern heutige komplexe Technik anhand ihrer einfacheren Vorläufer zu erklären.

Führungen sind auf Anmeldung hin ab dem 13. Oktober möglich.

Weitere Informationen:

Frau Dipl.Chem. Stephanie Ossadnik - Professor Dr. Georg Schwedt

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Paul-Ernst-Straße 4

38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel. 05323 72 28 87 und -72 22 09

Fax. 05323 72 29 95

E-Mail: steffi.ossadnik@tu-clausthal.de

georg.schwedt@tu-clausthal.de



Ein Kolorimeter. Mit diesem Gerät wurde anhand der Färbung einer lichtabsorbierenden Flüssigkeit und der Höhe der Schichtdicke die Konzentration der Substanz in einer Flüssigkeit bestimmt. Weitgehend ersetzt durch Spektralphotometrie.