



Nanometer • Licht • Röntgen • Läng
Wales vs. Deutschland • Bücher •
Stromuhren • Radon • Nebelkamm
Cocktails • Essen & Trinken • Kin
Zeit • Kraft • Waagen • Zellen • Z
Kaffee & Kuchen • Fernsehstuc
Laser • Umweltradioaktivität
Wärmebilder • Trommeln
Farbe • Flüssigkeiten
Bigband • Kino
Brennwert

PTB

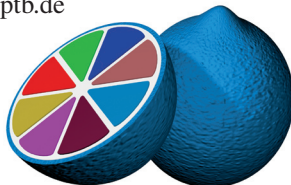
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Wägetechnik – Von der gu-
ten alten Mechanik bis zur
hochmodernen Elektronik

Station 15

Tag der offenen Tür

Weitere Informationen:
Dr. Panagiotis Zervos
Fachbereich 1.1 „Masse“
E-mail: panagiotis.zervos@ptb.de
Internet: www.ptb.de



Sie kennen uns nicht?

Dann ist es höchste Zeit, dass wir uns vorstellen! Wir sind die wägetechnischen Arbeitsgruppen im Fachbereich „Masse“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig. Unsere Namen sind „Waagen“, „Informationstechnologie in der Wägetechnik“ und „Dynamisches Wägen“. Wir bestehen aus insgesamt 13 Mitarbeitern mit wissenschaftlicher oder technischer Ausbildung.

Was machen wir?

Wir sind für die Prüfung und Zertifizierung der ältesten Messgeräte der Menschheit, nämlich der Waagen, zuständig. Waagen hatten und haben immer noch eine sehr große wirtschaftliche Bedeutung in allen Weltkulturen. Allerdings sind inzwischen moderne Waagen meistens elektronisch ausgeführt. In sehr vielen Fällen des täglichen Lebens (z. B. Anwendung im geschäftlichen Warenverkehr, Wiegen von Patienten im Rahmen der Ausübung der Heilkunde, Massebestimmung zur Gebührenberechnung, usw.) sind die Waagen gemäß nationaler und europäischer gesetzlicher Vorschriften eichpflichtig.

Die gesetzlich vorgeschriebene Voraussetzung für die nationale oder europäische Eichung von Waagen ist die Zertifizierung der Bauartmuster. Und genau das machen wir! Vereinfacht ausgedrückt: Wir prüfen nach internationalen Regeln Baumuster von automatischen oder nicht automatischen Waagen, unter anderem auf richtige messtechnische Funktion, und geben wir sie anschließend zur Eichung frei. Solche Prüfungen sind z. B. Tests auf korrektes Wiegen, Softwareprüfungen (moderne Waagen sind „Computer die nebenbei Wiegen“!), Temperatur-, Tara- sowie Schrägstellprüfungen und Vieles mehr.

Quo vadis Wägetechnik?

Die rasante technische Entwicklung der letzten Jahre auf dem Gebiet der Wägetechnik wird sicherlich bald dazu führen, dass die Waagen der Zukunft voll internetfähig sein werden. Sie werden also zu so genannten „e-scales“ ohne ihre Eichfähigkeit einzubüßen. Neue Technologien wie das Nachladen eichpflichtiger Software ohne Verletzung eichtechnischer Sicherungen oder die eichfähige, kryptographische Datenübertragung über offene Netze kündigen bereits jetzt das künftige Zeitalter an. Auf jeden Fall wird unser Motto auch künftig heißen:

Gewogen und nicht für zu leicht befunden!

