

Ressort: Vermischtes

Erster Staat kauft neues "Urkilo" in Deutschland

Braunschweig, 27.01.2018, 11:57 Uhr

GDN - Taiwan hat als erster Staat der Welt einen von mehreren Prototypen des neuen "Urkilos" bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig erworben. Der Preis lag bei einer Million Euro, berichtet die "Welt am Sonntag".

Das Artefakt, eine hochreine Siliziumkugel mit einem Durchmesser von 9,4 Zentimetern, soll den Erwartungen zufolge im Frühjahr kommenden Jahres die Grundlage für eine neue Definition des Kilogramms bilden. Über die genaue Bestimmung der Zahl der Atome in der Siliziumkugel soll mithilfe mathematischer Festlegungen zum sogenannten Planckschen Wirkungsquantum das Kilogramm erstmals nach einer Naturkonstanten bestimmt werden. Bislang bestimmt der "Internationale Kilogrammprototyp", der vom Internationalen Büro für Maß und Gewicht seit 1889 bei Paris verwahrt wird, die Masse eines Kilos. Es handelt sich dabei um einen Zylinder aus einer Platin-Iridium-Legierung. Er hatte in den vergangenen Jahrzehnten aus ungeklärten Gründen an Masse verloren. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig ist derzeit das einzige Messinstitut der Welt, welches die hochangereicherte Siliziumkugeln mit der nötigen Präzision herstellen kann. Es handelt sich um "das rundeste Objekt der Welt, wenn nicht des gesamten Universums", sagte Frank Härtig, PTB-Abteilungsleiter Mechanik und Akustik, der Zeitung. Bislang wurden vier der Kugeln hergestellt, insgesamt acht sind in Planung. Daneben sollen Versionen geringerer Qualität sowie Kopien ausgegeben werden, um die weltweite Verbreitung des neuen Massenormalis sicher zu stellen. Über die Neudefinition des Kilogramms anhand von Naturkonstanten will die 26. Generalkonferenz für Maß und Gewicht auf ihrer Tagung zwischen dem 13. und 16. November dieses Jahres in Versailles abstimmen. Auch die physikalischen Basiseinheiten für Stoffmenge, Temperatur und Stromstärke, Mol, Kelvin und Ampere sollen dann neu definiert werden. Den Erwartungen zufolge sollen die neuen Definitionen am 20. Mai 2019, dem Welttag der Metrologie (Messwissenschaft) in Kraft treten. Das Urkilo in Paris würde damit seine Rolle als Referenzmaß verlieren. Die Basiseinheiten für Länge, Zeit und Lichtstärke, also der Meter, die Sekunde und das Candela, waren bereits vor Jahrzehnten auf Naturkonstanten zurückgeführt worden.

Bericht online:

<https://www.germindailynews.com/bericht-101253/erster-staat-kauft-neues-urkilo-in-deutschland.html>

Redaktion und Verantwortlichkeit:

V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV:

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.

Editorial program service of General News Agency:

UPA United Press Agency LTD

483 Green Lanes

UK, London N13NV 4BS

contact (at) unitedpressagency.com

Official Federal Reg. No. 7442619