



Credit: Andrea Voit / FRM II

DEUTSCH:

Das ist ein wirklich bahnbrechendes Ergebnis: Unsere Forschungs-Neutronenquelle (FRM II) kann aus wissenschaftlicher Sicht auch mit niedrig angereichertem Uran betrieben werden. Das hat ein Team um den TUM-Physiker @Christian Reiter herausgefunden. Damit können wir die entsprechenden Forderungen der Aufsichtsbehörden erfüllen und sind in Zukunft auch nicht mehr von russischem Uran abhängig.

Der FRM II ist ein unglaublich wertvolles Werkzeug für Wissenschaft, Medizin und Industrie. Mit den generierten Neutronen können wir zum Beispiel Radionuklide für die Diagnose und Behandlung von Krebsarten herstellen.

Und auch zur Energiewende leistet der FRM II einen bedeutenden Beitrag. So nutzen wir die Neutronen bei der Erforschung von Energiematerialien für die Verbesserung von neuartigen Solarzellen und

die Herstellung von effizienten Energiespeichern, wie beispielweise im Exzellenzcluster e-Conversion.

Mit Hilfe der Neutronen können wir zum Beispiel in Batterien der neuesten Generation hineinschauen und genau verstehen, was da drin gerade passiert. Weitere Anwendungen reichen von der Produktion von homogen dotiertem Silizium, welches beispielsweise für die Herstellung von Hochleistungs-Halbleiterbauelementen gebraucht wird, bis hin zur zerstörungsfreien Analyse archäologischer Fundstücke.

<https://www.tum.de/aktuelles/alle-meldungen/pressemitteilungen/details/betrieb-des-frm-ii-mit-niedrig-angereichertem-uran-moeglich>

#neutronen #FRMII #uran #conversion #universität

ENGLISH:

This is a truly groundbreaking result: From a scientific point of view, our Research Neutron Source (FRM II) can also be operated with Low Enriched Uranium. This was discovered by a team led by TUM physicist @Christian Reiter. This means that we can meet the corresponding requirements of the regulatory authorities and will also no longer be dependent on Russian uranium in the future.

The FRM II is an incredibly valuable tool for science, medicine and industry. With the neutrons generated, we can, for example, produce radionuclides for the diagnosis and treatment of cancers.

And FRM II also makes a significant contribution to the energy transition. For example, we use neutrons in the research of energy materials for the improvement of novel solar cells and the production of efficient energy storage systems, as for example in the Cluster of Excellence e-Conversion.

With the help of neutrons, we can, for example, look inside batteries of the latest generation and understand exactly what is happening inside. Other applications range from the production of homogeneously doped silicon, which is needed for the manufacture of high-performance semiconductor components to the non-destructive analysis of

archaeological finds.

#neutrons #FRMII #uranium #conversion #university