



Zukunftspreis des Bundespräsidenten an Prof. Nolte verliehen

Außerordentliche Samstagsvorlesung am 15.02.2014

um 10:30 Uhr im Großen Hörsaal Max –Wien-Platz 1

Ultrakurzpulslaser für die industrielle Massenfertigung – Wieso gewinnt man mit Lasermaterialbearbeitung den Deutschen Zukunftspreis?

Lasermaterialbearbeitung ist eine der ältesten Laseranwendungen überhaupt und heutzutage weit verbreitet und etabliert. Ultrakurze Pulse haben dennoch das Potential, dieses Feld zu revolutionieren. Dies liegt einerseits daran, dass man mit ihnen extrem schädigungsarm und hochpräzise strukturieren kann. Andererseits lassen sich praktisch alle Materialien bearbeiten, von Metallen über Gläser und Kristalle bis hin zu Kunststoffen sowie biologischem Gewebe.

Die Vorlesung beantwortet in allgemein verständlicher Form die Fragen, was ultrakurze Laserpulse überhaupt sind, was bei der Laser-Materie-Wechselwirkung mit ultrakurzen Laserpulsen anders ist und warum sie so große Vorteile bieten. Verschiedene Anwendungsbeispiele von der Einspritzdüse bis hin zur Augenchirurgie werden im Detail diskutiert.