

DIESE WOCH

PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

des Fachbereichs Physik
der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

Mittwoch, den 27.11.2013, 16 Uhr c.t.
Großer Hörsaal, Raum _0.111,
Max-von-Laue-Str. 1

Dr. Pablo Richter

Continental Automotive GmbH, Babenhausen,

***„Head-up Display – der innovative Bestandteil
von Fahrerassistenzsystemen im Auto
von heute und morgen“***

Die Bedeutung des Head-up Displays (kurz: HUD's) als besonders innovative Anzeigefläche im Automobil nimmt rasant zu, insbesondere als Teil von Gesamtkonzepten, die im Auto die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine (kurz: HMI, Human-Mashine Interface) beschreiben. Der Hauptvorteil eines Head-up Displays liegt darin, das Fahren sicherer und nebenbei komfortabler zu machen. Sicherer deswegen, weil der Fahrer während des Fahrens alle fahrerrelevanten Informationen, wie beispielsweise die aktuelle Geschwindigkeit oder Navigationshinweise über das optische System HUD und die Windschutzscheibe ins direkte Sichtfeld in einem Projektionsabstand von 2-2,5 m vor sich in Form eines virtuellen Bildes eingespiegelt bekommt.

Der Vortrag behandelt sowohl die Funktionsweise, die optische Auslegung als auch die Serienproduktion von HUD's. Zudem wird auf die gesamte Vielfalt von HUD's, vom Combiner- über Windschutzscheiben- hin bis zum Augmented-Reality-HUD eingegangen. Desweiteren wird die generelle Rolle des HUD's im Gesamtkontext „Maschine-Mensch-Schnittstelle“ beschrieben.

Die Dozenten der Physik

Kolloquium