



Naturwissenschaften live am OHG
Dialog Schule – Wirtschaft – Forschung
Zum Vortrag von Herrn Prof. Dr. Tolan

„So werden wir Weltmeister – die Physik des Fußballspiels“

am Donnerstag, dem 07. April 2011,

um 18.30 Uhr im Gelben Saal

laden wir sehr herzlich ein. Prof. Tolan war bereits im Jahr 2009 Gast am OHG und referierte damals vor einem begeisterten Publikum über die Physik der James Bond Filme. Wir freuen uns daher sehr, Hr. Prof. Tolan erneut am OHG begrüßen zu können.

Die Fußball-Weltmeisterschaft der Frauen in Deutschland wirft ihre Schatten voraus. Prof. Metin Tolan nimmt sich in seinem Vortrag der schönsten Nebensache der Welt aus experimentalphysikalischer Perspektive an. Denn was ist Fußball – nüchtern betrachtet jenseits aller Emotionen – anderes als eine Kombination aus Mechanik, Optik und Dynamik, aus Leistung, Energie und Arbeit? Eigentlich ist das Fußballspiel angesichts der physikalisch-mathematischen Regeln viel zu komplex, als dass man es ohne naturwissenschaftliche Vorkenntnisse spielen könnte. Genau darin liegt für Tolan die Herausforderung bei der Entwicklung einer ultimativen Formel, wie „wir“ Weltmeister werden. Und so wird er in seinem Vortrag den Beweis antreten, dass das, was auf dem Rasen geschieht, alles andere als Zauberei ist. Etwa die Bananenflanke, bei der es auf die Trägheit des Balls bei schnellstmöglicher Rotation ankommt, wobei der exakte Standort des Spielers zum Gehäuse, in dem er die Kugel unterbringen will, eine entscheidende Rolle spielt. Ähnlich beim Elfmeterschießen, wo die Kenntnis, dass die Schussgeschwindigkeit ungefähr das Vierfache der Anlaufgeschwindigkeit beträgt, unabdingbar scheint. Lassen Sie sich entführen in einen amüsanten und spannenden Vortrag über die Physik des Fußballspiels.

Prof. Dr. Metin Tolan (Jahrgang 1965) studierte Physik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und promovierte auch dort. Im Jahr 2001 übernahm er den Lehrstuhl für Experimentelle Physik an der Technischen Universität Dortmund. Er erforscht u. a. das Verhalten von Grenzflächen so genannter „weicher Materie“, wie z. B. von Kunststoffen, Flüssigkeiten oder Biomaterialien. Er ist Mitglied zahlreicher technologischer Vereinigungen und widmet sich neben seiner wissenschaftlichen Arbeit der humoristisch-physikalischen Betrachtung von Fußball, Film und Fernsehen. Metin Tolan ist inzwischen mit seinen zahlreichen populärwissenschaftlichen Vorträgen zur Alltagsphysik bundesweit bekannt. Er ist Autor der Bücher „So werden wir Weltmeister. Die Physik des Fußballspiels“ und „Geschüttelt, nicht gerührt: James Bond und die Physik“.

Mit freundlichen und „fußballerischen“ Grüßen

Wolfgang Knoch
Schulleiter