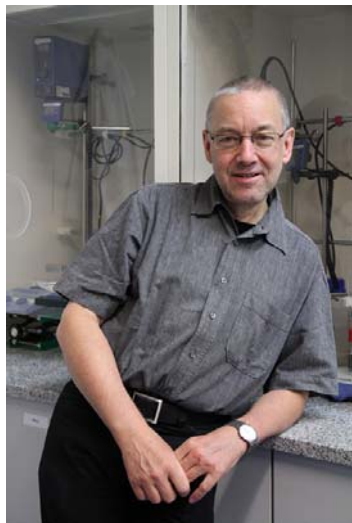




TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Institut für Physik Physikalisches Kolloquium



Mittwoch, 24.04.2019, um 16:00 Uhr

Ort: Reichenhainer Str. 90;
Zentrales Hörsaal- und Seminargebäude,
Raum 2/N013

Prof. Dr. Thomas Vilgis

Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz

Von fleischlichen und veganen Würsten - eine Physikersicht

Kommt ein Physiker in eine Metzgerei und blickt staunend in die Auslage; Würste vom Schwein, Kalb, Geflügel, Brüh-, Koch-, Streichwürste, aus Fleisch, Fett, Innereien, Wasser, aus Soja und Lupinen und stellt sich die beißende Frage, kann man solche Materialien überhaupt verstehen? Er kauft ein Sortiment, probiert, nimmt sie anderntags, kein Witz, mit ins Labor und geht der schmackhaft weichen Materie auf den Grund. Auf der Suche nach den universellen Eigenschaften, die ihm Mund, Bruchverhalten, Rheologie, Mikroskopie, Kalorimetrie und Tribologie vorschlagen, fällt es dem Physiker wie Schuppen von den Augen: die komplexe Welt der Lebensmittel ist dominiert von multiskaliger, prozessabhängiger Nichtgleichgewichtsphysik, erzwungenen Strukturen, von konkurrierender Wechselwirkungen und hierarchischen Längenskalen. Dabei wird klar, warum die Großväter der Metzger meist bessere Würste fertigen konnten, und was vegetarischen und veganen Ersatzprodukten oft fehlt: wohldosiertes molekulares Feintuning auf Nanoskalen, denn dort wird weit mehr über die kulinarische Begeisterung oder Ablehnung entschieden, als man glaubt.

Der Vortrag entführt damit in die Physik der Proteine, Fette, die Eigenschaften von elastischen und plastischen Emulsionen – und somit in das spannende Gebiet der Physik von „essbarer weicher Materie“. Ganz nebenbei klären die physikalischen Einsichten manch grundsätzliche und kontrovers diskutierte Fragen der „Ernährung“.

Alle Zuhörer sind ab 15:45 zu Kaffee und Tee vor dem Hörsaal eingeladen.



Informationen zum Vortrag erteilt:
Prof. Dr. Michael Schreiber, Tel. 0371 531 21910

www.tu-chemnitz.de/physik