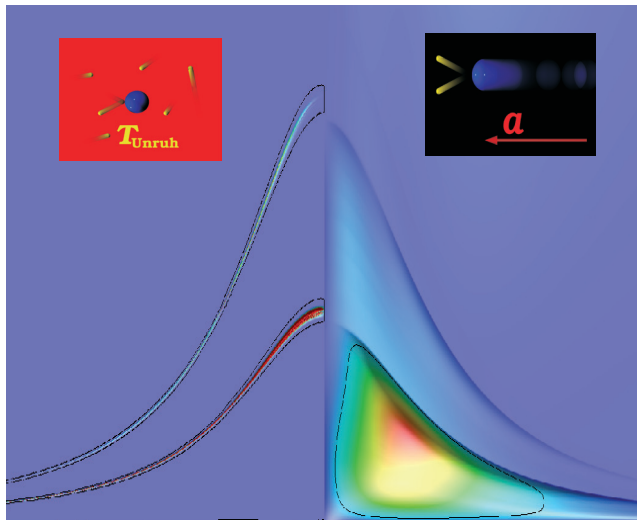


## Fundamentale Quanteneffekte im Labor?

Prof. Dr. Ralf Schützhold  
Universität Duisburg-Essen



Es gibt mehrere fundamentale Vorhersagen der Quantenfeldtheorie (z.B. Schwinger-Mechanismus, Unruh-Effekt und Hawking-Strahlung) die bisher noch nicht experimentell bestätigt werden konnten. Nach einer kurzen Einführung in diese fundamentalen Quanteneffekte werden verschiedene Ideen und Szenarien vorgestellt, die eine derartige experimentelle Realisierung erlauben könnten.

Im Ausblick werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Effekte und deren mögliche Rolle bei der Weiterentwicklung unseres physikalischen Weltbildes (z.B. in Richtung Quantengravitation) diskutiert.