

## AKA 6 Neue Rüstungstechnologien

Zeit: Dienstag 15:00–16:00

Raum: TU PC203

AKA 6.1 Di 15:00 TU PC203

**Laser als Waffensysteme ?** — •BJÖRN MICHAELSEN<sup>1</sup>, GÖTZ NEUNECK<sup>2</sup> und JAN STUPL<sup>2</sup> — <sup>1</sup>Institut für Laserphysik, Universität Hamburg — <sup>2</sup>IFSH, Universität Hamburg, Falkenstein 1, 22587 Hamburg

Hochenergielaser könnten in Zukunft auch den Weg auf das Gefechtsfeld finden. Darauf deuten jedenfalls Studien und Erprobungen in den USA hin: Neben dem Airborne-Laser (ABL), der zur Raketenabwehr getestet werden soll und dem Tactical High Energy Laser System (THEL), der Kurzstreckenflugkörper bekämpfen soll, sind weitere Anwendungen geplant so z.B. Laser zum Abschuss von Satelliten. Der Vortrag gibt einen Überblick über geplante Anwendungen und Szenarien und diskutiert erwartete oder hypothetische Waffenwirkungen. Es werden zudem geplante Labor-Untersuchungen zum besseren Verständnis von Laserwechselwirkungen mit verschiedenen Materialien vorgestellt. Die Idee dieser Arbeit ist es auf technischer Basis, Maßnahmen für künftige präventive Rüstungskontrolle zu erarbeiten.

AKA 6.2 Di 15:30 TU PC203

**Akustische Waffen im Audibereich** — •JÜRGEN ALTMANN — Experimentelle Physik III, Universität Dortmund, 44221 Dortmund

Akustische Waffen sind seit dem in den 1990er Jahren verstärkten Interesse an nicht-tödlichen Waffen erneut im Gespräch. Während Infraschall selbst bei sehr hohen Intensitäten die früher behaupteten Effekte nicht zeigt, kann Schall im Hörbereich zweifellos nicht nur belästigende Empfindungen hervorrufen, sondern bei hohem Pegel auch Ohrenschmerzen, mit dem Risiko bleibender Schwerhörigkeit.

In jüngster Zeit haben Streitkräfte und einige Sicherheitsorgane der USA das sog. Long Range Acoustic Device eingeführt, einen Strahler von 0,8 m Durchmesser mit mehreren phasengesteuerten Quellen, der beliebige Audiosignale gerichtet abgeben kann, darunter auch starke Warntöne. Ausgehend von bekannten technischen Daten wird eine Übersicht über die Grundeigenschaften ähnlicher Geräte gegeben. Daraus werden Schlussfolgerungen für einen sicheren Einsatz abgeleitet.