

# MODELLIERUNG UND ANALYSIS VON SINGULARITÄTEN BEI ÜBERSCHALLSTRÖMUNGEN

MATTHIAS KRÜGER

## **Abstract:**

In diesem Vortrag diskutieren wir das Modell einer zweidimensionalen Überschallströmung, dessen Hyperbolizitätsbedingung entlang einer Hyperfläche  $\Omega \subset \mathbb{R}^2$  in genau einem Punkt verletzt ist. Dieses Phänomen führt zu unserer Modellgleichung

$$(\partial_t^2 - (t + |x|^2)\Delta_x)u = f(t, x), \quad (t, x) \in (0, T) \times \mathbb{R}^d,$$

welche wir zu allgemeineren Cauchy-Problemen erweitern und mit Hilfe von Pseudodifferentialoperatoren ( $\Psi$ DOs) analysieren.

Eine kurze Einführung in die Theorie der  $\Psi$ DOs wird gegeben.

INSTITUT F. ANALYSIS, LEIBNIZ UNIVERSITÄT HANNOVER, WELFENGARTEN 1,  
RAUM D401, D-30167 HANNOVER

*Email address:* `krueger@math.uni-hannover.de`