



Universität Konstanz

Fachbereich  
Mathematik und Statistik

Prof. Dr. Robert Denk

Prof. Dr. Heinrich Freistühler  
[heinrich.freistuehler@uni-konstanz.de](mailto:heinrich.freistuehler@uni-konstanz.de)

Prof. Dr. Oliver Schnürer

Datum: 28. Juni 2010

Im

## Oberseminar Partielle Differentialgleichungen

wird am

Donnerstag, dem 1. Juli 2010,

folgender Vortrag gehalten:

Dr. Belkacem Said-Houari (Konstanz):

„*Global nonexistence results for a class of hyperbolic systems*“

Zeit: 15:30 Uhr (!)

Raum: R 512 (!)

Interessenten sind herzlich willkommen!

R. Denk, H. Freistühler, O. Schnürer

**Abstract:** Our concern in this talk is to prove blow-up results to the non-autonomous nonlinear system of wave equations

$$u_{tt} - \Delta u = a(t, x)|v|^p, \quad v_{tt} - \Delta v = b(t, x)|u|^q$$

in any space dimension. We show that a curve  $\tilde{F}(p, q) = 0$  depending on the space dimension, on the exponents  $p, q$  and on the behavior of the functions  $a(t, x)$  and  $b(t, x)$  exists, such that all nontrivial solutions to the above system blow up in a finite time whenever  $\tilde{F}(p, q) > 0$ .

Our result generalizes some other results and applies to a wide variety of problems.