

IP2016 Workshop: Inverse Problems for PDEs

Vom 29. März bis zum 01. April 2016 fand ein internationaler Workshop zum Thema „Inverse Probleme mit Differentialgleichungen“ an der Universität Bremen statt. Diese Veranstaltung wurde von Prof. Dr. Armin Lechleiter und seinem Team aus der AG Inverse Probleme ausgerichtet.

Zu dem Workshop kamen rund 40 Wissenschaftler aus Dänemark, Frankreich, Finnland, den Niederlanden, Österreich, Spanien und Deutschland in Bremen zusammen. Der Eröffnungsvortrag wurde von Barbara Kaltenbacher, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, zum Thema Ivanov-Regularisierung gehalten. Weitere Hauptredner waren beispielsweise Rainer Kress von der Universität Göttingen (Bild rechts) und Andreas Rieder vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

In den Vorträgen wurden verschiedene Aspekte und Anwendungsfelder des breit gefassten Themas „Inverse Probleme für Differentialgleichungen“ dargestellt und angeregt diskutiert. Ein besonderes Augenmerk galt dabei inversen Problemen für zeitabhängige elastische oder elektromagnetische Wellengleichungen, die aufgrund ihrer Datenstruktur neue Herausforderungen an effiziente Inversionsverfahren stellen. Anwendungen solcher Probleme sind z.B. die seismische Exploration des Erdinneren oder des Ozeansediments zur Charakterisierung von Rohstoffvorkommen. Weitere Schwerpunkte des Workshops waren neuartige Diskretisierungsschemata zur Parameteridentifikation von Koeffizienten von Differentialgleichungen aus Messungen der zugehörigen Lösung, zum Beispiel im Hinblick auf die effiziente Nutzung von Mehrfrequenzdaten zum Lösen zeitharmonischer inverser



Streu Probleme.

Dieser Workshop wurde unterstützt durch das Zentrum für Technomathematik sowie durch das Explorationsprojekt „Inside-Outside-Dualität und nicht-destruktives Testen“, welches im Rahmen der Exzellenz-Initiative von der Universität Bremen gefördert wurde.

Bild links: Eine Teilmenge der Workshop Teilnehmer