



## Liebe Leserinnen, lieber Leser,

Erklärungen gehören zum alltäglichen Prozess des Verstehens und sind notwendig für viele Dinge wie Entscheidungsfindungen. Erklärungen begründen Entscheidungen. Sie rechtfertigen Entscheidungen, machen diese nachvollziehbar und sinnvoll ausführbar. Solchen erklärbaren Entscheidungen bringen wir sehr viel mehr Vertrauen entgegen als Ergebnissen verborgener Denk- oder Berechnungsprozesse. Niemand wird das ernsthaft bestreiten. Dennoch wird das Thema gerade im Bereich der komplexen informationsverarbeitenden / wissensbasierten Systeme in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren recht stiefmütterlich behandelt.

Die Blütezeit der Erklärungsforschung war gleichzeitig auch die Blütezeit der Expertensysteme, denn gerade bei Expertensystemen war die Notwendigkeit, Erklärungen liefern zu müssen offensichtlich. Aber mit deren Ende verschwand auch die Erklärungsforschung Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts von der Bildfläche. Heute haben wir es mit komplexeren Prozessen zu tun, an denen oft viele Agenten beteiligt sind. Gerade hier besteht ein erhöhter Bedarf an Erklärungen, wobei die früheren Mechanismen oft nicht ausreichen.

Mit diesem Heft und einer Reihe von Workshops wollen wir die Erklärungsforschung wieder in das Blickfeld der KI-Forschung rücken und präsentieren aktuelle Arbeiten. Zwei zweitägige Workshops zum Thema „Explanation-aware Computing“ (siehe Service-Teil) und diese Ausgabe der KI zeigen das große Interesse am Thema.

Thomas Roth-Berghofer

Michael M. Richter

### Schwerpunkt Erklärungen

#### Fachbeitrag

**On Explanation** 5  
Thomas R. Roth-Berghofer, Michael M. Richter

**Can Argumentation Help AI to Understand Explanation?** 8  
Doug Walton

**Trustable Task Processing Systems** 12  
Alyssa Glass, Deborah L. McGuinness, Paulo Pinheiro da Silva, Michael Wolverton

**Building partial domain theories from explanations** 19  
Eva Armengol

**Explaining Entailments and Patching Modelling Flaws for Ontology Authoring** 25  
Thorsten Liebig, Stephan Scheele

**Generating Discourse-Based Explanations** 28  
Andrew Potter

#### Projekt

**Explanations in the information extraction system iDocument** 32  
Björn Forcher, Benjamin Adrian, Thomas Roth-Berghofer

**Case-based Explanations and the Integrated Learning of Demonstrations** 35  
Michael T. Cox, Mark H. Burstein

#### Dissertation

**Explanation Awareness and Ambient Intelligence as Social Technologies** 38  
Jörg Cassens

#### Interview

**mit David Leake** 39

#### Service

**KI und Erklärungen – Service** 43  
Thomas Roth-Berghofer, Michael M. Richter