

Oberseminar Theoretische Informatik
Sommersemester 2007

Thomas Schneider

**Die Komplexität hybrider Logiken über
Strukturen mit Äquivalenzrelationen**

Mo, 21.05.2007 um 14 Uhr (c.t.) im SR 3319 (Ernst-Abbe-Platz 2, 3. Stock).

Wir untersuchen und klassifizieren die Komplexität des Model-Checking-Problems und des Erfüllbarkeitsproblems für hybride Logiken über der Klasse aller Strukturen mit Äquivalenzrelationen. Diese Klasse ist relevant, wenn man das Wissen von Agenten beschreiben und spezifizieren will. Die von uns betrachteten Logiken enthalten alle möglichen Kombinationen einer gewissen Auswahl hybrider Operatoren und reichen damit von der minimalen hybriden Sprache bis hin zu sehr ausdrucksstarken Sprachen.

Für Model-Checking trennen wir Fälle, die in Polynomialzeit lösbar sind, von PSPACE-vollständigen, und für das Erfüllbarkeitsproblem zeigen wir, dass die untersuchten Sprachen vollständig für NP, PSPACE, NEXPTIME und sogar N²EXPTIME sind. Unsere Analyse schließt die Versionen aller dieser Sprachen ohne atomare Aussagen ein.

Internetseite der Veranstaltung:

<http://theinf1.informatik.uni-jena.de/teaching/ss07/oberseminar-ss07>