

Prof. Dr. Christoph Buchheim
Jun.-Prof. Dr. Dennis Michaels
Prof. Dr. Petra Mutzel
Prof. Dr. Peter Recht

GEMEINSAMES
KOLLOQUIUM
“OPTIMIERUNG UND OPERATIONS RESEARCH”

DER WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT,
DER FAKULTÄT FÜR INFORMATIK UND DER FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK

Im Rahmen dieses Kolloquiums spricht

Matthias Walter

Fakultät für Mathematik,
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

zum Thema

Investigating Polyhedra by Oracles

Der Vortrag findet am

Mittwoch, 11.11.2015, von 11:11 Uhr bis 12:12 Uhr

im Raum SRG 3.031 des Seminarraumgebäudes im Friedrich-Wöhler-Weg statt.

Interessierte Hörerinnen und Hörer sind herzlich willkommen!

Der Vortrag richtet sich auch an Studierende der Mathematik, der Wirtschaftsmathematik und der Informatik mit Vorkenntnissen in Optimierung und/oder Operations Research.

Ch. Buchheim, D. Michaels, P. Mutzel, P. Recht

Prof. Dr. Christoph Buchheim
Jun.-Prof. Dr. Dennis Michaels
Prof. Dr. Petra Mutzel
Prof. Dr. Peter Recht

Zusammenfassung: The software IPO is presented which investigates a polyhedron P given by means of an optimization oracle, e.g., a mixed-integer hull and a MIP solver. It detects all equations, can check adjacency of vertices, and compute some facets valid for P in exact arithmetic. The facets are produced in such a way that they are helpful in optimizing a given objective function, using target cuts introduced by Buchheim, Liers, and Oswald in 2008. In contrast to usual convex-hull algorithms which produce the entire description, but run out of resources for small dimensions already, IPO can handle much larger dimensions.

www.math.uni-magdeburg.de/institute/imo/ag_kaibel/software/IPO/