



Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar  
des Instituts für Informatik

## Agentenbasierte Parameteroptimierung eines „Multi-Agent Programming Contest“-Szenarios

Sarah Diedrich, TU Clausthal

Der „Multi-Agent Programming Contest“ ist ein jährlich stattfindender Wettbewerb für Künstliche Intelligenz, der von der Computational Intelligence Group der TU Clausthal veranstaltet wird. Das aktuelle Szenario „Agents in the City“ besteht aus zwei Agententeams, die sich in einer Simulation über eine Stadtkarte bewegen können, um dort verschiedene Orte aufzusuchen und Aufgaben zu erfüllen. Diese Aufgaben bestehen darin, Materialien einzukaufen und zusammenzubauen, um Geld zu verdienen.

Um aus dem Wettbewerb brauchbare Erkenntnisse über das Verhalten von Agenten in Multiagentensystemen erhalten zu können, müssen die zufällig generierten Instanzen des Szenarios bestimmten Anforderungen genügen. Zum einen muss es für die Agenten generell möglich sein, die Aufgaben in dem Szenario zu lösen, zum anderen müssen die Aufgaben aber auch einen gewissen Schwierigkeitsgrad bieten, um sinnvolle Erkenntnisse über die Wirksamkeit der unterschiedlichen Strategien der Wettbewerbsteilnehmer zu liefern.

Für die Generierung von entsprechenden Instanzen des Szenarios wurden in der Arbeit die Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften des Szenarios und dem Verhalten der Agenten untersucht. Dafür wurde ein rudimentäres Agententeam entwickelt, das in der Lage ist, ein Szenario durchzuspielen, um es auf bestimmte Kriterien zu testen.

Dienstag, den 30.08.2016, 16 Uhr s.t. im  
Seminarraum 210, Ifl, Am Regenbogen 15