



Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar
des Instituts für Informatik

Anwendungen künstlicher Intelligenz im Requirements Engineering

Dipl.-Inf. (FH) Michael Free,
ESE Engineering und Software-Entwicklung GmbH

Begriffe wie Cloud Computing, Big Data und Künstliche Intelligenz beherrschen zurzeit die IT-Welt. Große Firmen wie Google und Microsoft aber auch kleinere Unternehmen investieren viel Zeit und Geld, um mithilfe dieser Techniken Daten zu analysieren und daraus Antworten auf bisher offene Fragen zu ermitteln. Die Anwendungen sind dabei vielfältig, und es erschließen sich stets neue Möglichkeiten.

Im Bereich des Systems und Software Engineerings ist eine Hauptaufgabe, Anforderungen an das zu erstellende System zu ermitteln. Je umfangreicher, komplizierter oder auch komplexer die Zusammenhänge sind, desto schwieriger wird es, die Menge an Anforderungen zu verstehen, zu prüfen und für die nachfolgenden Entwicklungsschritte aufzuarbeiten. Bei großen Eisenbahnprojekten ist eine Anzahl von mehreren Tausend Anforderungen keine Seltenheit. Ohne moderne Werkzeugunterstützung sind diese Mengen nicht mehr zu beherrschen.

Welche neue Möglichkeiten böten sich durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz, Techniken wie Deep Learning und der Vernetzung von Wissensdatenbanken für die Anforderungsermittlung? Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um die semantische Bedeutung insbesondere natürlichsprachlicher, nicht-formalisierter Anforderungen zu verstehen und automatisch aufzuwerten? Kann es sogar möglich sein à la „Google Translate“ ein System zu bauen, das eine schlechte Kundenspezifikation aufnimmt und eine Übersetzung in eine gute Spezifikation liefert? Können sogar erste Modelle generiert werden, mithilfe derer erste Widersprüche und Konflikte ermittelt werden?

Der Vortrag gibt einen Überblick über die aktuellen Herausforderungen im Requirements Engineerings und der Künstlichen Intelligenz und beleuchtet kurz existierende wissenschaftliche Ansätze. Weiterhin sollen das sich ergebene Potenzial durch eine intelligente semantische Analyse natürlichsprachlicher Anforderungen sowie die sich daraus ergebenden Forschungsfragen herausgestellt werden.

Donnerstag, den 18.05.2017, 15 Uhr s.t. im
Besprechungsraum 2.04, IPSSE, Wallstraße 6, Goslar