

Künstliche Intelligenz ab 2010 bei Springer

Klaus-Dieter Althoff

Online publiziert: 11. Februar 2010
© Springer-Verlag 2010

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ich freue mich Sie zum ersten Mal als Hauptherausgeber der Zeitschrift KI begrüßen zu dürfen. Mit Beginn des Jahres habe ich diese Aufgabe von Andreas Günter übernommen, der über sehr viele Jahre im Herausgeberkreis mitgearbeitet und dabei die meiste Zeit diesen Kreis geleitet hat. Ich möchte ihm von ganzem Herzen danken, nicht nur für die sehr gute Arbeit, die er getan hat, und für die vielen – wie ich finde – interessanten KI-Hefte, die dabei entstanden sind, sondern insbesondere auch dafür, dass es immer sehr viel Freude gemacht hat, mit ihm zusammen zu arbeiten, dass man von ihm viel lernen konnte und dass er es wirklich gut verstanden hat ein Herausgeber-Team aufzubauen, es zu motivieren und „am Laufen zu halten“.

Auch wenn die Fußstapfen, in die ich zu treten habe, damit wohl sehr groß sind, so habe ich doch auch ich in den vergangenen Jahren die Arbeit im Herausgeber-Team zu schätzen gelernt. Die Zeitschrift ist ein Schaufenster der deutschen und mittlerweile auch ein Stück weit der internationalen KI geworden. Und ich freue mich wirklich darauf dieses „Schaufenster“ gemeinsam mit unserem Herausgeberkreis verantwortlich mitgestalten zu dürfen.

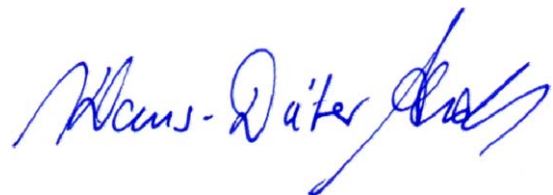
Zu Beginn des Jahres gab es noch eine weitere wichtige Änderung. Der Fachbereich KI hat sich mit dem Springer Verlag darauf verständigt, dass die Zeitschrift beginnend in diesem Jahr bei Springer erscheinen und damit in Genuss

all der damit verbundenen Vorteile kommen wird (ein Editorial von Hermann Engesser finden Sie ebenfalls in diesem Heft). Einen ausdrücklichen Dank für das Zustandekommen dieser Kooperation hier an Uli Furbach und Kerstin Schill als Fachbereichsleitung, die GI-Geschäftsführung, Hermann Engesser und die Verantwortlichen bei Springer, Andreas Günter und die beteiligten KI-Herausgeber und auch an den scheidenden Verleger Tarik Böttcher, der über mehr als 10 Jahre verlässlich eine wirklich gute Arbeit geleistet und alles Erdenkliche getan hat, damit der Übergang zum neuen Verlag reibungslos von statten gehen kann.

In Zusammenarbeit mit Herrn Engesser und seinem Team werden wir als Herausgeber hoffentlich weiterhin eine für Sie attraktive Zeitschrift bieten, dabei wollen wir an Bewährtem festhalten, aber auch einige nun mögliche Neuerungen parat haben. Sie dürfen also auf dieses wie auch auf die weiteren Hefte gespannt sein. Um Ihnen einen kleinen Vorgeschmack auf die kommenden Schwerpunktthemen zu geben, finden Sie im Anschluss unsere Themenvorschau.

Wir freuen uns auf Ihre interessanten Beiträge!
Herzliche Grüße

Ihr Klaus-Dieter Althoff



K.-D. Althoff (✉)
Institut für Informatik, Universität Hildesheim, Marienburger
Platz 22, 31141 Hildesheim, Deutschland
e-mail: althoff@iis.uni-hildesheim.de

1 Schwerpunkt – Logistik

Logistik umfasst verschiedene Aufgaben, welche die Planung und Steuerung von Prozessen zum Transport von Entitäten bspw. Güter und Daten betreffen. Hierbei sind Problemstellungen auf unterschiedlichen Ebenen vom Management bis hin zum Materialfluss zu lösen. Durch die hohe Komplexität der logistischen Szenarien und Entscheidungsprozesse sowie eine mögliche Verteilung auf verschiedene Organisationen ist die Unterstützung durch KI-Technologien notwendig oder zumindest für die Optimierung von Abläufen zur Einsparung von Zeit und Kosten hilfreich. Hierbei bestehen viele Möglichkeiten, Methoden aus der Künstlichen Intelligenz einzusetzen bzw. zu entwickeln.

Im Schwerpunktheft Logistik werden aktuelle Beiträge vorgestellt, bei denen Probleme aus der Logistik mit Methoden der Künstlichen Intelligenz gelöst werden. Zu den vorgestellten Themenbereichen und Fragestellungen gehören u.a.:

- Selbstorganisation, Kooperation, Koordination
- Planung und Scheduling
- Maschinelles Lernen/Data Mining
- Ambient Intelligence
- Elektronische Marktplätze
- Kontext, Semantik
- Verteilte Künstliche Intelligenz

Mögliche Rückfragen bitte an die Gastherausgeber:

Prof. Dr. Ingo J. Timm

Dr. Andreas D. Lattner

Wirtschaftsinformatik und Simulation

Institut für Informatik, FB 12

Goethe-Universität Frankfurt

Postfach 11 19 32

60054 Frankfurt am Main, Deutschland

[timmlattner]@informatik.uni-frankfurt.de

2 Schwerpunkt – Cognition for Technical Systems

The research area Cognition for Technical Systems investigates the realization of cognitive capabilities such as perception, learning, reasoning, planning, and execution for technical systems including humanoid robots, flexible manufacturing systems, and mixed teams of humans and robots. One of the ultimate goals is, as Brachman puts it in the context of general cognitive systems, to turn technical systems into “ones that can reason using substantial amounts of appropriately represented knowledge, learn from their experience so that they perform better tomorrow than they did today, explain themselves and be told what to do, be aware of their

own capabilities and reflect on their own behaviour, and respond robustly to surprise.”

A technical system that is cognitive in this sense will be more reliable, flexible, and adaptive. These kinds of systems ease interaction and cooperation with humans.

This special issue of KI focuses on the role of Artificial Intelligence in cognitive technical systems, on methods of Artificial Intelligence that apply well to cognitive technical systems, and on the challenges that cognitive technical systems present to Artificial Intelligence research.

We solicit reports on current research projects, summaries of doctoral theses, book reviews and conference reports.

Interested authors should contact the guest editor as soon as possible:

Prof. Dr. Michael Beetz

Fakultät für Informatik

Technische Universität München

Boltzmannstr. 3

85748 Garching b. München, Deutschland

beetz@in.tum.de

3 Schwerpunkt – Simultaneous Localization and Mapping

Für einen Roboter – also einen intelligenten Agenten mit physischer Präsenz – ist die Wahrnehmung seiner Umgebung eine erste Grundvoraussetzung. In einem zweiten Schritt stellt sich die Aufgabe, diese lokalen Wahrnehmungen zu einer globalen Repräsentation seines Arbeitsraumes, also einer Karte, zusammenzusetzen. Ende der 1980er Jahre hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass dies ein Huhn-und-Ei-Problem ist, weil das Bilden einer Karte zu wissen erfordert, wo der Roboter ist und den Roboter zu lokalisieren eine Karte erfordert. Mit dieser Erkenntnis war das Simultaneous Localization and Mapping (SLAM) Problem geboren.

Seitdem hat das Feld eine gewisse Reife erlangt. Anlass genug für das Schwerpunktheft SLAM zurückzublicken und zu fragen „Was wurde erreicht? Ist SLAM gelöst?“ und nach vorne zu blicken und neue Entwicklungen von SLAM im größeren Kontext der KI zu betrachten:

- Repräsentation der Unsicherheit, was beobachtet wurde (Datenassoziation)
- Verknüpfung sensoruell wahrgenommener metrischer und semantischer Information
- Aktionsplanung in einer unsicheren Karte, z. B. zur Exploration
- Topologische und metrische Karten in SLAM und der Bezug dazwischen
- Visuelles SLAM in 3D mit einer Kamera als Sensor
- Reale und industrielle Anwendungen von SLAM

Von Interesse sind Fachbeiträge, Berichte über laufende Forschungsprojekte, Dissertationen, Interviews, Schlagwörter, Buchbesprechungen und Tagungsberichte. Beiträge können in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Weitere Informationen finden sich unter <http://www.informatik.uni-bremen.de/agebv/de/KI-Schwerpunkt-SLAM>.

Interessierte Autorinnen und Autoren werden gebeten, sich möglichst bald an den Gastherausgeber zu wenden.

Prof. Dr. Udo Frese

Juniorprofessor für Echtzeitbildverarbeitung
Universität Bremen
Enrique-Schmidt-Straße 5
28359 Bremen, Deutschland
ufrese@informatik.uni-bremen.de

4 Schwerpunkt – 25 Jahre KI und KI-Zeitschrift

Seit 1987 erscheint die Zeitschrift „Künstliche Intelligenz“ in einem Verlag, der Vorgänger „KI-Rundbrief“ wurde als

Manuskript von Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen kopiert und verteilt. In diesem „Jubiläumsheft“ wird unter verschiedenen Aspekten auf diese 25 Jahre KI und KI-Zeitschrift zurückgeblickt.

Darüberhinaus ist geplant, auch die nähere und fernere Zukunft der KI und der Zeitschrift zu beleuchten.

Interessierte Autorinnen und Autoren werden gebeten, sich möglichst bald an den Gastherausgeber zu wenden. Es sind zur Vergangenheit und Zukunft der KI und ihrer Zeitschrift Beiträge aller Art erwünscht!

Dr. Andreas Günter

HiTeC e.V./Uni Hamburg
Vogt-Kölln-Str. 30
22527 Hamburg, Deutschland
Tel: 040/42883-2456
guenter@informatik.uni-hamburg.de