

Interview mit Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster ML

„Wir sind sehr optimistisch, erfolgreich zu sein“

20. Februar 2020 6 Minuten Lesezeit



Prof. Wolfgang Wahlster spricht mit industrie.de über die KI-Normungsroadmap. Bild: Jim Rakete

Die Steuerungsgruppe für die KI-Normungsroadmap erarbeitet den Rahmen für die zügige Implementierung künstlicher Intelligenz in der deutschen Wirtschaft. Professor Wolfgang Wahlster, emeritierter Lehrstuhlinhaber für Informatik an der Universität des Saarlandes und bis 2019 technisch-wissenschaftlicher Geschäftsführer und heute Chefberater des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz DFKI, leitet das Gremium.

Das Interview führte Klaus Wagner, Freier Journalist für Wissenschaft, Technik und Kultur

Industrie.de: Herr Wahlster, die Steuerungsgruppe für die KI-Normungsroadmap hat im Oktober 2019 mit der Arbeit begonnen und im Herbst wollen Sie auf dem diesjährigen Digital-Gipfel in Jena erste Ergebnisse präsentieren. Was soll die Steuerungsgruppe erarbeiten, und wer ist daran beteiligt?

Wahlster: Die Gruppe ermittelt, welche Normen für KI schon vorhanden sind, welche wir noch benötigen und wie diese entwickelt werden können. Bis zum Herbst konzentrieren wir uns zunächst auf die Bereiche Mobilität und Logistik mit Themen wie automatisiertes Fahren und öffentlicher Nahverkehr, [Industrie 4.0](#) sowie Gesundheit. Später kommen dann weitere Wirtschaftsbereiche wie der Einzelhandel, Finanzdienstleistungen und die Agrarwirtschaft hinzu. Die eigentliche Normung muss dann in diversen Arbeitsgruppen erfolgen.

Federführend sind dabei in erster Linie Vertreter aus der Industrie, die eng mit Fachexperten aus der Wissenschaft zusammenarbeiten. Auch die Klärung KI-spezifischer Grundbegriffe und Fragen der Sicherheit sowie ethische und juristische Rahmenbedingungen werden in Gruppen erarbeitet.

Es handelt sich um eine Initiative des *Deutschen Institut für Normung (DIN)*, der *Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE)* und des *Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)*.

Industrie.de: Das sieht nach einer gewaltigen Anstrengung aus.

Wahlster: Wir sind sehr optimistisch, erfolgreich zu sein, denn das Interesse seitens der Industrie ist sehr groß. Ich hätte nicht erwartet, dass sich mehr als 350 Mitarbeiter aus verschiedenen Unternehmen und Forschungsinstitutionen zur Mitwirkung in unseren sieben Arbeitsgruppen bereit erklären. Aus organisatorischen Gründen werden wir den Teilnehmerkreis nicht mehr erweitern.

Industrie.de: Worauf führen Sie das große Interesse zurück?

Wahlster: Der Blick auf frühere Normungsverfahren zeigt: Wer an der Gestaltung von Normen mitwirkt, hat einen Wettbewerbsvorteil. Ein Beispiel: Deutschland ist Weltmarktführer bei Lasergeräten für die industrielle Fertigung. Firmen wie Trumpf hatten sich sehr stark bei den notwendigen Sicherheitsnormen engagiert und konnten ihre Produktentwicklung entsprechend darauf einstellen. Wer erst abwartet, bis eine für ihn relevante Norm erschienen ist, verliert ein bis zwei Jahre.

Die Industrie zeigt großes Interesse an der Gestaltung von KI-Normen.

— Wolfgang Wahlster, Leiter der Steuerungsgruppe für die KI-Normungsroadmap

Industrie.de: Angesichts der vielen Teilnehmer sind intensive Diskussionen zu erwarten, was wie genormt werden soll. Wo dürfen Ihrer Meinung nach auf keinen Fall Kompromisse eingegangen werden?

Wahlster: Nehmen wir den Bereich KI-Algorithmen und deren Implementierung bei sicherheitskritischen Einrichtungen. Beim Maschinellen Lernen (ML) für die prädiktive Wartung von Maschinen muss man sehr sorgfältig vorgehen, sonst könnten nicht nur wertvolle Anlagen beschädigt werden sondern sogar Menschen zu Schaden kommen.

Auch die Sicherheit der Mensch-Roboter-Kooperation wird durch KI-Algorithmen überwacht. Nähert sich ein Werker dem Arbeitsraum eines Roboters, muss sich die Bewegungsgeschwindigkeit des Roboterarms so verringern, dass keine Verletzungsgefahr besteht.

Industrie.de: ML hat ein sehr großes Potenzial für die Wirtschaft. Wie groß wird der Anteil betreffender Normen?

Wahlster: Wir schätzen diesen auf etwa ein Drittel ein. Man darf aber nicht aus den Augen verlieren, dass KI weit mehr ist als ML. Während automatisierte Bild-, Text- und Spracherkennung sowie die Generierung von Graphiken, Bildern, Texten und Sprache durch ML-Verfahren realisierbar sind, haben beispielsweise KI-Algorithmen zur Planung und Ausführung von Überholvorgängen beim hochautomatisierten Fahren nichts mit ML zu tun.

Und nicht alle Regelungen zur KI gehen in Normen des eher technisch ausgerichteten DIN ein. Eine Querschnittsgruppe befasst sich damit, dass ML-Systeme eine Komponente zur Selbsterklärung enthalten sollten. Diese Forderung ist bisher nur unzureichend erfüllt. Auch die von der Daten-Ethikkommission aufgestellte Forderung nach diskriminierungsfreien Trainingsdaten für ML-Systeme ist zu berücksichtigen. Notwendig ist auch das Herausfiltern von maschinell erlernten Scheinkorrelationen durch wissensbasierte Verfahren. Im Anwendungsfall könnten sonst solche Korrelationen, die keinen kausalen Zusammenhang haben, zu falschen Entscheidungen durch die Algorithmen führen.

Industrie.de: Ist es jetzt schon sinnvoll, sich mit Fragen der KI-Zertifizierung auseinanderzusetzen, obwohl noch nicht alle Normen ausgearbeitet sind?

Wahlster: Ja, durchaus. Der TÜV-Süd und das DFKI arbeiten zusammen an einer Plattform zur kontinuierlichen Validierung von KI-Modulen in autonomen Fahrzeugen. Weiterhin gibt es beim Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Technik-Kompetenzzentrum für KI. Dieses wird mit dem DFKI Saarbrücken und dem Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme in Bonn (IAIS) an Zertifizierungsverfahren arbeiten.

*Bei Fragen zur Sicherheit darf es keinen Kompromisse geben.
— Wolfgang Wahlster*

Industrie.de: Zusätzlich zu den bisher ca. dreißig vorhandenen IT-Normen werden durch die Roadmap noch viele weitere hinzukommen. Aber nicht jeder Betrieb wird über ausreichend Expertise verfügen, alle relevanten Dokumente zu kennen.

Wahlster: Im Automobilbereich ist davon auszugehen, dass die OEMs ihre Zulieferfirmen bei Bestellungen von Teilen in den entsprechenden Spezifikationen auch auf geltende KI-Normen verpflichten. Und KMUs können sich in KI-Mittelstandszentren des BMWi entsprechend informieren.

Industrie.de: Könnten die Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI der hochrangigen Expertengruppe der EU die Grundlage für eine Ethik-Norm des DIN sein?

Wahlster: Diese Leitlinien geben eine grobe Orientierung und lassen sich als Ethics-by-Design-Richtlinien auffassen, allerdings sind die Empfehlungen der Datenethikkommission der Bundesregierung erheblich detaillierter. Bei den DIN-Normen, die im Rahmen der Roadmap zu erarbeiten sind, handelt es sich jedoch um eher technische und zukünftig maschinenlesbare und -verstehbare digitale Dokumente. Mit diesen soll sich die Normenkonformität von Software und cyberphysischen Systemen weitestgehend automatisiert überprüfen lassen. Ethiknormen eignen sich allerdings nicht für eine vollautomatisierte Prüfung.

Industrie.de: Die KI-Normungsroadmap ist in den industriellen Wandel eingebettet. Worin sehen Sie das größte Risiko für die Map, beziehungsweise den KI-Standort Deutschland?

Wahlster: Die größte Gefahr ist, dass uns andere Nationen überholen. Die USA und China verfolgen sehr aufmerksam die Aktivitäten bei uns. Wir müssen unseren Vorsprung bei Industrie 4.0 nutzen und hier unsere Normen zügig etablieren. Im Consumerbereich sind uns andere Nationen in der KI-Anwendung bereits voraus, aber was industrielle KI angeht, sind wir noch weltweit führend.

Industrie.de: Was tun, damit der KI-getriebene industrielle Wandel nicht scheitert?

Wahlster: Wir müssen uns auf unsere Stärken konzentrieren. Im B2C-Bereich ist es für Deutschland wenig sinnvoll, Normen aufzustellen, da hier unsere Märkte viel zu klein sind und es einen EU-weiten digitalen Markt immer noch nicht gibt. Unser Fokus muss auf dem B2B-Sektor liegen. Wir stehen vor der Mobilitäts- und Energiewende, und die Autoindustrie sowie die energieintensive Fertigung werden für unsere Wirtschaft die bestimmenden Faktoren bleiben. Hier haben wir viele Lösungen entwickelt, bei denen KI eine ganz entscheidende Rolle spielt. Der Wettbewerb ist noch nicht entschieden: Wir müssen unsere Chancen jetzt nutzen!

Kontakt zum DFKI

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)
Trippstadter Str. 122
67663 Kaiserslautern
Tel.: +49 631 2057 50
E-Mail: info@dfki.de
Website: www.dfki.de