



„Ohne IT-Know-how geht es nicht“

ZUR PERSON

Prof. Wolfgang Wahlster, geboren am 2. Februar 1953 in Saarbrücken, ist einer der führenden deutschen Forscher auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz. Er ist Vorsitzender der Geschäftsführung des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und Mitglied der Akademieklasse für Ingenieurwissenschaften der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften, die für die Vergabe der Nobelpreise für Chemie und Physik zuständig ist. 2001 wurde Wolfgang Wahlster, der an der Uni Saarbrücken lehrt, mit dem deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet.

Wenn es um die Technik der Zukunft geht, ist in Deutschland Prof. Wolfgang Wahlster einer der ersten Ansprechpartner. Der renommierte Forscher im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) erläutert, wie sich die Jobprofile von Ingenieuren im Zuge des rasanten technischen Fortschritts ändern werden. Das Interview führte André Boße.

Herr Professor Wahlster, die Zukunft der Technik ist digital, immer mehr Maschinen und Produkte werden mit Künstlicher Intelligenz (KI) ausgestattet sein. Was bedeutet das für die Ingenieure von morgen?

Ohne Grundverständnis von Software- und Internettechnologien wird ein Ingenieur in Zukunft seine Aufgaben nicht mehr erfüllen können. Da immer mehr Alltagsgegenstände digital veredelt werden und ein Internet der Dinge und der Dienste in allen Wirtschaftszweigen entsteht, werden vermehrt Ingenieure aller Fachdisziplinen gesucht, die in enger Kooperation mit Informatikern intelligente Umgebungen entwickeln können.

Was also mit Smartphones begann, setzt sich in allen Bereichen fort?

Genau. Wir reden von der Smart Factory, dem Smart Home, dem Smart Car, dem Smart Grid und der Smart City. Um diese Dinge der Zukunft zu entwickeln, benötigen wir dringend eine neue Generation von Ingenieuren mit einem klaren Verständnis für Kommunikationsprotokolle, Softwarearchitekturen, Hard- und Software-Codesign, Sicherheitsarchitekturen und Verifikationsverfahren. Insbesondere brauchen wir mehr Ingenieure im Bereich des Maschinenbaus, die etwas von cyberphysischen Systemen verstehen.





LINKTIPP

Online-Akademie, die talentierten Ingenieuren Führungskräftekompetenzen vermittelt: www.softwarecampus.de

Wie „smart“ ist denn die Welt heute schon? Hat die Künstliche Intelligenz schon Einzug in die Massenmärkte gehalten? Oder ist vieles noch Zukunftsmusik?

Der Durchbruch der Künstlichen Intelligenz im Alltag ist schon längst vollzogen. Ein Smartphone mit Sprachdialogsystem, Gesichtserkennung, Funktion zum Bildverstehen, intelligenter Musiksuche und personalisierter Navigation enthält geballte KI-Methoden – und das hat heute jeder Ingenieur in der Hosentasche. Aber auch ein modernes Auto oder Flugzeug wäre ohne KI heute nicht mehr zu betreiben: KI-Lösungen werden in komplexe Assistenzsysteme eingebettet.

Inwieweit stehen Ingenieure vor der Aufgabe, schon während der Entwicklung zu überprüfen, ob eine KI-Innovation auf dem Markt bestehen kann?

Kenntnisse im Bereich der Geschäftsmodellinnovation sind ohne Zweifel für einen erfolgreichen Ingenieur unerlässlich. Es ist möglich, dieses Know-how im Verlauf der Karriere draufzusatteln, zum Beispiel über den vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie acht Industrieunternehmen geförderten Software-Campus – einer Akademie, die den besten Ingenieuren die wichtige Führungskräftequalifizierung in wirtschafts- und praxisnahen Kursen vermittelt.

Können Sie Forschungsfelder skizzieren, deren Ergebnisse für die Arbeit von Ingenieuren in der nahen Zukunft

besonders wichtig sein werden?

Das Internet der Dinge und cyber-physische Systeme sind in der kommenden Post-PC-Ära essenziell für alle Ingenieure. Aber auch auf dem Gebiet der intelligenten Benutzerschnittstellen hat die Forschung sehr große Fortschritte gemacht. Ob eine innovative Lösung Erfolg haben wird, hängt ganz entscheidend damit zusammen, wie einfach sie benutzbar ist. Die Ingenieure müssen daher den Menschen mit seinen kognitiven Fähigkeiten und Beschränkungen noch mehr in den Mittelpunkt ihres Systementwurfs rücken.

Der Ingenieur arbeitet an der Technik der Zukunft. Wie aber sieht die Zukunft seines Berufs aus?

Der technische Fortschritt ist rasant. Daher ist das lebenslange Lernen für den Ingenieur existenziell wichtig. Neue, zeitgemäße Formen des allgegenwärtigen Lernens über mobile Endgeräte, soziale Netzwerke für Ingenieurdisziplinen, globalisierte Online-Bildungsangebote von Spitzenwissenschaftlern in großer Dimension über „Massive Open Online Courses“ bis hin zum Lernen vor Ort durch Technologien der „Erweiterten Realität“ (AR) wie Google Glasses werden für den künftigen Ingenieur zum selbstverständlichen Handwerkzeug werden.