

Im Gespräch: Wolfgang Wahlster, Präsident des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz

„Wir veredeln mit KI unsere Exporte“

Wird Deutschland in der Künstlichen Intelligenz gerade abgehängt? Nein, sagt Wolfgang Wahlster – und erklärt, was wir anders machen als Amerika und China.

Professor Wahlster, sind wir in Deutschland und Europa bereits abgehängt, wenn es um Künstliche Intelligenz geht?

Keineswegs. Wir können uns dem Wettbewerb erhobenen Hauptes stellen. Das DFKI in Deutschland ist mit seinen 900 Mitarbeitern immer noch das weltweit größte Forschungszentrum auf diesem Gebiet als PPP mit über 80 Spin-off-Firmen. Ich nenne Ihnen zwei einfache Beispiele: Das amerikanische Unternehmen Nvidia baut derzeit die schnellsten GPU-Computer, mit denen sich neuronale Netze für das Deep Learning 100-mal schneller als mit konventionellen Computern berechnen lassen. Kostenlos zur Verfügung gestellt hat Nvidia diesen Rechner ausgewählten Institutionen neben amerikanischen Spitzenuniversitäten wie Stanford in Deutschland nur dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz. Der Chef von Nvidia übergab den Rechner samt jährlichen Forschungsmitteln mit der Überzeugung, dass die besten KI-Forschungseinrichtungen der Welt die besten Werkzeuge haben sollten.

Und das zweite Beispiel?

Wir haben neben vielen Dax-Unternehmen auch amerikanische Unternehmen wie Intel, Google und Microsoft als Gesellschafter am DFKI und auch eine Zweigstelle in Peking. Wir mussten abermals eine Kapitalerhöhung durchführen, weil sechs große global agierende Unternehmen bei uns noch in diesem Jahr ebenfalls Gesellschafter werden wollen. Das große Interesse, mit deutschen KI-Forschern zusammenzuarbeiten, zeigt deutlich, dass wir auf einigen Gebieten der KI sogar einen Vorsprung haben. Das DFKI ist ein Karrieresprungbrett und mehr als 20 ehemalige Mitarbeiter sind heute beispielsweise bei Google, aber wir konnten umgekehrt auch Mitarbeiter von Google für das DFKI gewinnen.

Sie können ehrlich mit den Gehältern und Möglichkeiten konkurrieren, die ein Milliardenunternehmen wie Google bietet?

Ja, es geht ja nicht um die absolute Bezahlung, sondern um den Lebensstandard, den man sich mit dem Gehalt in der Umgebung leisten kann. So ist etwa ein



Wolfgang Wahlster

Foto Helmut Fricke

exzellenter Google-Mitarbeiter aus dem Bereich Deep Learning vom Silicon Valley zum DFKI gewechselt, obwohl er dort mehr als das Dreifache dessen verdient, das er nun von uns bekommt. In den Vereinigten Staaten hätte er aber einen Millionenbetrag für die Ausbildung seiner Kinder investieren müssen, während dies in Deutschland kostenlos ist. Auch Präsident Trump irritiert viele Wissenschaftler, so dass ich jede Woche auch Bewerbungen aus dem Silicon Valley bekomme.

Wenn es um das auf der Verarbeitung gewaltiger Datenmengen basierende maschinelle Lernen geht, dann können wir in Deutschland nicht mithalten mit Amerika und auch nicht mit China. Wir haben ja gar keine Unternehmen in der Art von Google oder Baidu oder Tencent.

Im Bereich der Auswertung von Konsumentendaten für Werbezwecke trifft das zu. Zu Recht sind wir in Europa ja auf diesem Gebiet eher zurückhaltend. Ich selbst bin auch nicht auf Facebook registriert und bin nicht bereit, meine persönlichen Daten für Werbezwecke bereitzustellen. Wir verfolgen in Deutschland hingegen einen anderen Ansatz.

Nämlich?

Wir setzen auf KI-Anwendungen für die Veredelung unserer in Deutschland

produzierten Produkte und für disruptive Geschäftsmodelle durch Smart Services auf diesen Produktplattformen. Wir rüsten die deutschen Exportschlager mittels Künstlicher Intelligenz auf, in unseren Werkzeugmaschinen als Fabrikasutatter der Welt, der Medizintechnik, in unseren Autos, Agrarmaschinen und hochwertigen Haushaltsgeräten. Siemens beispielsweise ist Weltmarktführer für Hochleistungsscanner in der Medizin und die Bildinterpretation mittels KI-Systemen ist eine wesentliche Erfolgskomponente in der klinischen Praxis. Bei KI-Verfahren für autonomes Fahren haben deutsche Unternehmen erheblich mehr Patente als die Amerikaner und Chinesen.

Das ist alles sehr an konkreten Anwendungen orientiert. Wie steht es um die KI-Grundlagenforschung und besonders diejenige im maschinellen Lernen in Europa?

Ich halte die Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung für eine unsinnige Spaltung in einem sich so rasant entwickelnden Gebiet. Wir müssen Grundlagenforschung und ihre Überführung in konkrete Anwendungen zusammendenken. Wir brauchen den zeitnahen Transfer des Wissens in die Praxis. Am DFKI arbeiten unsere Forscher rotierend an den

Grundlagen, in der anwendungsorientierten Entwicklung und dann aber auch am Transfer mit unseren über 100 Industriepartnern. Jahrzehntelange Grundlagenforschung wie in der Hochenergiephysik, das läuft in der Informatik nicht. Das muss schnell gehen, drei Jahre maximal von der Idee bis zum Produkt, keine zehn.

Bernhard Schölkopf, der am Max-Planck-Institut maschinelles Lernen erforscht, trifft diese Unterscheidung. Er sorgt sich mit anderen europäischen Spitzenforschern, dass wir in der Grundlagenforschung nicht mehr kompetitiv sind, wenn wir nicht mehr tun.

In den vergangenen Jahren wurden in Europa und besonders in Deutschland viele neue Fördermöglichkeiten für Grundlagenforscher geschaffen, wie die Exzellenzcluster oder die ERC Grants. Gerade wurden vom BMBF auch weitere Zentren für maschinelles Lernen in Deutschland zur Förderung ausgewählt. Ich kann nicht erkennen, dass gute Spitzenforscher nicht genügend Möglichkeiten haben, ihre Forschungen finanziert zu bekommen. Es gab noch nie so viel zusätzliche Mittel für die Forschung wie in den vergangenen Jahren. Sie dürfen auch nicht vergessen, dass das maschinelle Lernen eben nur ein Teilbereich der Künstlichen Intelligenz ist.

Derzeit wird es aber als sehr wichtige Komponente gesehen.

Ja, aber nur damit lässt sich keine Künstliche Intelligenz entwickeln. All das Wissen, das Physiker, Chemiker und Biologen über die vergangenen Jahrhunderte erschaffen haben, muss man Computer ja nicht aus empirischen Daten neu erlernen lassen, das können wir direkt durch computergerechte Wissenrepräsentation einbringen und die Software kann daraus neue Schlussfolgerungen und Problemlösungen ableiten.

Im Koalitionsvertrag steht ein deutsch-französisches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz. Verraten Sie uns, ob das an Ihrem Institut angedockt werden wird?

Das entscheidet natürlich die Politik als Geldgeber, sicherlich zusammen auch mit der Industrie. Aber wir bereiten uns darauf vor. Ich gehe davon aus, dass wir bei dieser Kooperation eine angemessene Rolle spielen werden. Wir beschäftigen schon heute zahlreiche französische Forscher und haben seit vielen Jahren über 20 Kooperationen mit unserem französischen Partnerinstitut Inria, unter anderem im Rahmen des EIT durchgeführt. Präsident Macron hat „Inria“ mit der KI-Koordination in Frankreich beauftragt hat. „Inria“ verbindet wie wir am DFKI Spitzenforschung mit Anwendung in Transfer.

Das Gespräch führte Alexander Armbruster.