



# Künstliche Intelligenz #3

Das Forum für KI-Strategie und Best-Practices

22.-23. Juni 2026 | Kloster Eberbach

Eröffnungsk keynote „Zur Lage der KI“ durch Prof. Dr. Holger Schmidt, verantwortlicher Redakteur für Newsletter und Verticals, Frankfurter Allgemeine Zeitung

## Europas Chance im KI-Wettbewerb

Monika Schnitzer, Vorsitzende des Sachverständigenrates Wirtschaft, spricht im Interview auf der F.A.Z. KI-Konferenz darüber, was Europa im Wettbewerb um die Künstliche Intelligenz versäumt. Sie fordert mehr Compute-Kapazitäten, Tempo und Souveränität. *Bericht von Holger Schmidt*

## 3 Fragen an Holger Maier

Eine Einschätzung der FGS Digital im Steuer- und Rechtsbereich.

**Viele KI-Projekte im Steuer- und Rechtsbereich beginnen mit der Technologie statt mit dem Problem. Warum ist das ein Fehler, und wie findet man den richtigen Einstieg?**

Der Fehler liegt darin, dass Technologie für sich genommen noch keinen tragfähigen Anwendungsfall schafft. Gerade im Steuer- und Rechtsbereich muss zunächst klar sein, welches fachliche Problem gelöst werden soll, welche Daten dafür verfügbar sind und woran sich der Nutzen messen lässt. Der richtige Einstieg folgt für uns daher dem Prinzip „Problem-Pull statt Technology-Push“. Nicht das KI-Modell gibt die Richtung vor, sondern die präzise Analyse der fachlichen Herausforderung, des zugrundeliegenden Prozesses und der darin liegenden Risiken, Ineffizienzen oder Qualitätsprobleme. Erst danach lässt sich beurteilen, ob KI überhaupt die passende Lösung ist.

**Viele KI-Projekte im Steuer- und Rechtsbereich wirken im Testbetrieb vielversprechend, kommen in der Praxis aber nie an. Was entscheidet, ob ein Projekt diese Pilotfalle überwindet?**

Entscheidend ist, ob ein Minimum Viable Product (MVP) oder Proof-of-Concept (PoC) dauerhaft in einen belastbaren Arbeitsprozess überführt werden kann und dort Mehrwert stiftet. Viele Pilotprojekte scheitern, weil sie zwar technisch funktionieren, aber nicht ausreichend in die Systemlandschaft und Prozesse eingebettet sind sowie Verantwortlichkeiten wie auch regulatorische Anforderungen zu spät adressiert werden. Hinzu kommt, dass die Nutzer der Lösung vertrauen und ihren Mehrwert im Alltag erkennen müssen. Die Pilotfalle wird deshalb meist nicht durch bessere Technologie überwunden, sondern durch frühe fachliche Einbindung, klare Governance und einen realistischen Blick auf den operativen Einsatz in der bestehenden System- und Prozesslandschaft.

**Wenn KI strukturierte, regelbasierte und umfangreiche Aufgaben übernimmt, die heute einen erheblichen Teil der Arbeit in Steuerberatung, Recht und Finanzen ausmachen: Welche Fähigkeiten und welches Geschäftsmodell zählen dann noch?**

Wichtiger werden Fähigkeiten, die über die reine Bearbeitung strukturierter Aufgaben hinausgehen: Erfahrungswissen, fachliche Urteilskraft, Kontextverständnis, Risikobewertung und die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte in belastbare Entscheidungen zu übersetzen. Wenn KI Standardprozesse vorbereitet oder beschleunigt, verschiebt sich der Schwerpunkt der Beratung stärker auf Einordnung, Verantwortung und Gestaltung. Das Geschäftsmodell wird dadurch weniger an einzelnen Arbeitsschritten und stärker am Ergebnis, an Prozesskompetenz und an Qualitätssicherung ausgerichtet sein. Entscheidend bleibt, dass technologische Effizienz und fachliche Verantwortung zusammengedacht werden.

**Frau Professor Schnitzer, wenn Sie drei zentrale Punkte nennen müssten: Was muss sich in Europa ändern, damit wir mehr aus der KI herausholen, als wir es im Moment tun?**

muss man ernst nehmen, und man muss zeigen, dass sie unbegründet sein können. Das heißt aber auch: Die Unternehmen müssen aus der KI mehr machen als bloße Rationalisierung. Rationalisieren ist gut und wichtig. Aber die frei werdende Arbeitskraft kann man nutzen, um wirklich Neues zu entwickeln, neue Produkte, neue Dienstleistungen. Und genau die erzeugen dann Wachstum.

**Schaut man auf die internationale Politik, treiben die USA die KI mit aller Kraft voran, ebenso die Vereinigten Arabischen Emirate, die in großem Umfang investieren. In Europa geht Frankreich voraus. Sie sind nah an der Politik: Erkennen die Verantwortlichen, dass dies ein kritisches Thema ist? Und sehen Sie den nötigen Willen, wirklich zu investieren und die Weichen zu stellen? Wahlen gewinnt man damit vielleicht nicht, aber es ist eine Zukunftstechnologie, bei der man den Anschluss nicht verpassen darf.**

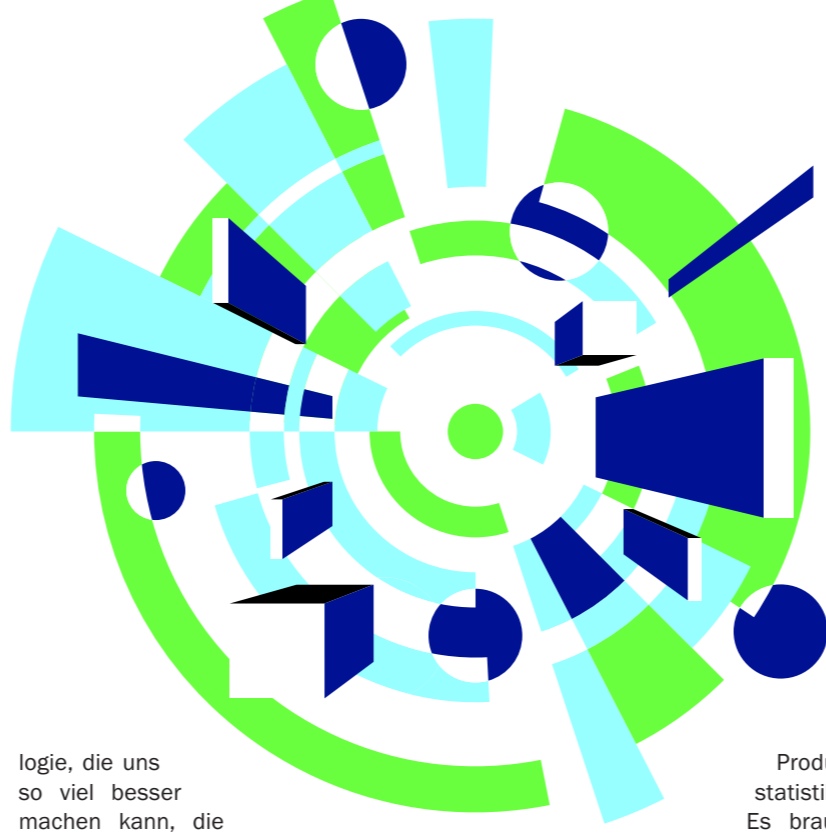
Hinter verschlossenen Türen gewinnt man durchaus den Eindruck, dass den Verantwortlichen klar ist, wie wichtig dieses Thema ist und dass sich an ihm entscheidet, wo wir in zehn, in 20 Jahren stehen. Aber im Alltagsgeschäft lässt man sich dann doch sehr schnell ablenken und fokussiert auf Dinge, von denen man glaubt, sie bestimmen mit, ob die AfD in den Umfragen zulegt oder nicht. Man hält sich also mit Diskussionen auf, die uns nicht wirklich voranbringen. Das muss sich ändern.

Vor allem muss man diese Diskussion stärker in die Öffentlichkeit tragen, gerade um die Gesellschaft mitzunehmen und klarzumachen: Hier findet ein Wettlauf statt, den wir in dieser Form noch nicht erlebt haben. Bei der Digitalisierung hat man gedacht, lassen wir die anderen vorangehen. In der Plattformökonomie dachten wir, dass es ausreicht, wenn die Amerikaner die Plattformen zur Verfügung stellen. Solange wir noch gute Autos bauten, so der Gedanke, reiche das schon. Inzwischen sind diese Sphären so verknüpft, dass man gar nicht anders kann, als direkt mitzumachen.

Das sieht man in anderen Ländern. Nehmen Sie das chinesische Unternehmen Xiaomi: Es hat mit Haushaltsgeräten angefangen, dann ein Smartphone herausgebracht und dann SUVs der Premiumklasse. Über ihr Smartphone verknüpfen sie all diese Produkte in einem Ökosystem, und das in einem Zeitraum von zehn Jahren. Bei uns hat man in dieser Zeit oft noch nicht einmal den Aktendeckel für das entsprechende Verfahren beschriftet.

**In Deutschland führen wir gerade eine Diskussion darüber, ob man KI überhaupt einsetzen darf. Dürfen Politiker sich ihre Reden von der KI schreiben lassen? Wie sehen Sie diese Debatte? Zeigt sie unseren Abstand zur Technologie, weil wir gedanklich noch gar nicht angekommen sind?**

Ich halte das offen gesagt für eine recht skurrile Diskussion. Da gibt es eine Techno-



logie, die uns so viel besser machen kann, die hilft, in kurzer Zeit wirklich gute Reden zu schreiben, und dann reden wir sie schlecht und sagen, das dürfen wir nicht eingesetzt werden. Der entscheidende Punkt ist doch: Man steht mit seinem Namen für diese Rede. Und im Übrigen wurden Reden früher von Redenschreibern verfasst, das hat auch nicht jedes Mal der Ministerpräsident selbst getan. Auch dort bestand die Aufgabe darin, den Text noch einmal durchzugehen und sich zu fragen: Ist das genau das, was ich sagen will?

Dieser Schritt muss natürlich auch hier erfolgen: prüfen, ob es das ist, was man sagen möchte. Aber das Schöne ist, dass die KI genau diese Leistung erbringen kann. Ich kann ihr sagen: Ich möchte eine Rede zu diesem Thema halten, das sind die Punkte, die mir wichtig sind, so soll sie wirken. Dann bekomme ich einen guten Vorschlag, den ich immer noch überarbeiten kann. Und ich habe mehr Zeit, mich um die wirklich wichtigen Dinge zu kümmern. Sich an dieser Stelle nicht helfen zu lassen, damit bleiben wir wirklich im vergangenen Jahrhundert.

**Wenn man überlegt, welche Chancen wir haben, um unsere wenig dynamische Wirtschaft wieder in Schwung zu bringen, fallen einem nicht viele ein. Wo würden Sie die KI einordnen? Ist sie die größte Chance der nächsten Jahre oder eine von vielen?**

Das ist mit Abstand die größte technologische Revolution seit der Erfindung der Elektrizität, davor der Dampfmaschine. In dieser Größenordnung müssen wir denken. Auch dort hat sich der wirtschaftliche Nutzen nicht sofort gezeigt. Es braucht immer organisatorische Veränderungen in den Unternehmen, damit eine Technologie voll wirken kann. Bei der Elektrizität hat es 30 Jahre gedauert, bis sie sich in den Zahlen deutlich niedergeschlagen hat. Beim Computer war es ähnlich. Ein berühmter Nobelpreisträger, Robert Solow, sagte einmal, man sehe die Computer überall, nur nicht in der

Produktivitätsstatistik. Es bräuchte also eine gewisse Zeit. Aber wir reden über eine wirklich fundamentale Veränderung. Und was sie so fundamental macht: Die KI kann genutzt werden, um sich selbst zu verbessern. Ein Perpetuum



mobile ist das noch nicht, ein wenig Energie muss man hineingeben. Aber ansonsten passiert so viel aus sich selbst heraus, dass wir nicht über lineares Wachstum nachdenken müssen. Da wächst wirklich etwas exponentiell, wenn wir es denn zu lassen und uns darauf einlassen.

**Das ist vielleicht der spannendste, zugleich am wenigsten erforschte Aspekt: Wie sehr kann sich KI selbst verbessern? Ist die KI eine Innovationsmaschine, etwa für Medikamente oder Materialien?**

Ja, unbedingt. Das sehen wir schon heute, und das sagen auch die großen Unternehmen wie Anthropic oder Open AI selbst: Sie programmieren ihre KI nicht mehr von Hand, sondern nutzen KI, um die nächste Generation der KI zu entwickeln. Deshalb ist es so heikel, wenn wir nicht mithalten.

Wer KI nutzt, wird in diesem Bereich sehr schnell sehr viel besser. Und wer jetzt nicht dabei ist, wird deutlich abgehängt. Wir liegen bei der Produktivität ohnehin schon hinter den USA zurück. Eine Zeitlang hatte sich der Abstand verringert, dann ist er wieder auseinandergelassen. Die Gefahr ist real, dass er sich jetzt deutlich vergrößert, wenn wir nicht sehr schnell handeln.

**Wenn man sieht, welche Bedeutung die Tech-Unternehmen für das Produktivitätswachstum und den Vorsprung der Amerikaner haben und wie sie ihre Produktivität gerade weiter steigern, dann ist eher mit einem Auseingehen der Schere zu rechnen.**

Das ist zu befürchten. Und umso wichtiger ist, dass wir uns nicht zurücklehnen und abwarten, sondern es aktiv angehen.

**KI ist Europas Jahrhundertchance. Gehen Sie mit?**

Ja, unbedingt.

Wenn man sieht, welche Bedeutung die Tech-Unternehmen für das Produktivitätswachstum und den Vorsprung der Amerikaner haben und wie sie ihre Produktivität gerade weiter steigern, dann ist eher mit einem Auseingehen der Schere zu rechnen.

### IMPRESSUM

F.A.Z. Konferenz Künstliche Intelligenz #3  
Anzeigensonderveröffentlichung der  
F.A.Z. BUSINESS MEDIA GmbH – Ein Unternehmen  
der F.A.Z.-Gruppe

**Fotos**  
F.A.Z. Business Media GmbH / Johannes Jost

**Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt**  
Dominik Heyer, Geschäftsführer, F.A.Z. BUSINESS  
MEDIA GmbH, Frankfurt am Main  
Hannes Ludwig, Geschäftsführer, F.A.Z. BUSINESS  
MEDIA GmbH, Frankfurt am Main

**Redaktionelle Umsetzung**  
Nina Müller, Redakteurin für Newsletter & Verticals,  
Frankfurter Allgemeine Zeitung  
Prof. Dr. Holger Schmidt, Verantwortlicher  
Redakteur für Newsletter und Verticals,  
Frankfurter Allgemeine Zeitung  
Johannes Winkelhage, Redakteur für Newsletter  
und Verticals, Frankfurter Allgemeine Zeitung

**Umsetzung Layout**  
F.A.Z. BUSINESS MEDIA GmbH, Pariser Straße 1,  
60486 Frankfurt am Main



Keynote von Prof. Dr. Dr. h.c. Monika Schnitzer

Hinzu kommen die KI-Modelle, die auf diesen Kapazitäten entwickelt werden. Wir sind derzeit nicht in der Lage, Frontier-Modelle zu entwickeln. Es wird noch geraume Zeit dauern, bis wir den Abstand vielleicht wieder aufgeholt haben. Deshalb müssen wir dafür sorgen, dass wir den Zugang zu den allerfortschrittlichsten Modellen behalten, indem wir uns vertraglich entsprechend absichern. Das ist nicht ganz trivial, aber im Moment die wichtigste Voraussetzung, um mitzuhalten. Gleichzeitig müssen wir unsere eigenen Kapazitäten stärken, um an der Front voranzukommen.

Und schließlich müssen wir die Gesellschaft mitnehmen. Meine große Sorge ist: Wenn sich die Gesellschaft überrollt fühlt, blockiert sie und sagt, wir wollen das in unserem Betrieb nicht einsetzen, wir fürchten um unsere Arbeitsplätze. Diese Sorgen

# KUKA-Chef: „Unser Robotik-Erfolg hängt von den nächsten zwölf Monaten ab“

Deutschland sucht in der Robotik den Anschluss an die nächste KI-Welle. KUKA-Chef Christoph Schell erklärt auf der F.A.Z. KI-Konferenz, was Physical AI eigentlich ist und welche Rolle humanoide Roboter dabei spielen. *Bericht von Nina Müller*

Wenn Christoph Schell über die Zukunft der deutschen Robotik spricht, klingt das nach einem Countdown. Auf die Frage, wo Deutschland in fünf Jahren bei intelligenten KI-Systemen und Robotik-Hardware stehe, antwortet der Kuka-Chef auf der F.A.Z.-KI-Konferenz mit einem engen Zeitfenster: „Das hängt von den nächsten zwölf Monaten ab, dann wird sich das Fenster langsam schließen.“

Schell, der sein halbes Berufsleben in der Techwelt der USA und Asiens verbracht hat, unter anderem bei HP, Philips und Intel, und seit 28 Jahren im Ausland lebt, macht keinen Hehl aus seiner Skepsis. „Wir sind nicht einmal nah dran“, sagt er an einer Stelle über die deutsche Wettbewerbsfähigkeit. Der Rückstand habe vor 15 Jahren im Compute begonnen, als Deutschland den Anschluss an die Halbleiterfertigung verlor. Während TSMC heute Chips mit 1,4 Nanometern fertige, gebe es hierzulande keine Industrie, die Silizium unterhalb von 14 Nanometern überhaupt benötige. „Wenn wir jetzt nicht aufwachen, dann passiert uns das in der Physical-AI-Welt wieder“, sagt Schell.

Schell nennt drei Stellschrauben für die kommenden zwölf Monate: Die Gesellschaft müsse KI eher akzeptieren. Deutschland müsse seine Stärke im Maschinenbau ausspielen und wettbewerbsfähige Gelenke, Getriebe und Antriebe entwickeln. Und vor allem müsse das Land Datenmodelle nicht nur anwenden, sondern selbst erzeugen. Dafür, so Schell, müsse der Standort attraktiver werden. Das Fenster stehe „schon sperrangelweit offen“, man müsse „jetzt mal durchlaufen“.

## Was ist physische KI?

Was physische KI von der Robotik der vergangenen Jahrzehnte unterscheidet, illustrierte Schell mit dem Greifarm. Klassische Automatisierung sei über 25 Jahre deterministisch programmiert worden: hochfahren, greifen, ablegen, ein repetitiver Vorgang, der rund um die Uhr laufe. In manchen Fabriken würden bereits mehr als 80 Prozent Automatisierung erreicht. Stunden vor dem Roboter aber Flasche, Glas und Flaschenöffner, helfe kein Programm mehr. Dann müsse die Maschine die Situation selbst erkennen, sie über eine Kamera mit einem gelernten Modell oder einem angebundenen Sprach- oder Vision-Modell abgleichen und autonom entscheiden.

Neben Schell auf dem Panel saßen Werner Kraus, Bereichsleiter Automatisierung und Robotik am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), und Sven Parusel, Head of Research Partnerships beim Münchner Robotik-Start-up Agile Robots, das 2018 gegründet wurde und mit dem Agile One einen eigenen humanoiden Roboter samt Foundation-Modell entwickelt. Kraus erklärt den Unterschied am Beispiel der Folgenlosigkeit: Ein Sprachmodell wie ChatGPT produziert Text, der im Zweifel folgenlos bleibt – man verwirft ihn, korrigiert ihn, beginnt neu.

Physical AI dagegen trifft Entscheidungen, die in der physischen Welt sofort Konsequenzen haben: „Wenn ich sie hinunterschmeiße, dann bricht



Nina Müller im Bühnen-Zweier-Gespräch mit Christoph Schell, CEO, KUKA

die Flasche.“ Dahinter steht für Kraus die These des Embodiment – die Vorstellung, dass echte Intelligenz nur dort entstehe, wo ein System mit der physischen Welt in Berührung komme und mit Konsequenzen leben müsse. Allerdings beziffert Parusel die Datenlücke im Vergleich zu heutigen Sprachmodellen als drastisch: Gegenüber dem Trainingsmaterial heutiger Sprachmodelle liege die physische KI „um den Faktor 100.000“ zurück.

## Warum Robotik Deutschlands Chance sein soll

Die Dringlichkeit, dass Deutschland hier nachlegen muss, hatte bereits der Redner vor dem Panel gesetzt. Digitalminister Karsten Wildberger forderte auf der Konferenz, Deutschland und Europa müssten bei der Modellentwicklung unabhängiger werden – ganz gleich ob bei großen Sprachmodellen oder anderen Systemen.

Das französische Unternehmen Mistral AI gilt zwar als europäischer Hoffnungsträger, kommt aber nach einer Finanzierungsrunde im Herbst 2025 nur auf eine Bewertung von rund 14 Milliarden Dollar. Das ist ein Bruchteil der gut 850 Milliarden Dollar, mit denen Open AI bewertet wird, und der knapp einer Billion Dollar bei Anthropic. Auch in den Leistungsvergleichen reichen Europas Modelle bislang nicht an die Spitze aus den Vereinigten Staaten heran. Genau dieses Muster soll sich in der physischen KI nicht wiederholen.

Könnte die physische KI also jene Chance sein, die Europa in der rein digitalen Welt verpasst hat? Parusel hält das für plausibel. „In der reinen digitalen Welt kommen wir nicht mehr hinterher.“ Doch die Verbindung von hochwertiger Mechanik und Mechatronik mit Softwareentwicklung sei eine deutsche Kernkompetenz. „Ich glaube nicht, dass wir hier schon so weit abgehängt sind“, sagt Parusel.

## Brauchen Roboter zwei Beine?

Wenn von KI in der Robotik die Rede ist, denken viele zuerst an den humanoiden Roboter, der auf zwei Beinen durch die Fabrik läuft – ein Bild, das gewaltige Summen mobilisiert. Das Robotik-Start-up Neura Robotics aus Metzingen, das den humanoiden Roboter 4NE1 baut, sammelte zuletzt 1,4 Milliarden Dollar von Investoren ein. Im Panel jedoch fiel die Begeisterung für diese Robotikform nüchtern aus, und das ausgerechnet bei einem seiner Hersteller. „Ich glaube nicht, dass ein Roboter zwei Beine braucht“, sagt Parusel, dessen Unternehmen den Agile One baut. Beine seien „am wenigsten interessant“ an der Sache.

Entscheidend seien Hände und Manipulation. Tanzende oder turnende Roboter beeindruckten zwar, doch für den Menschen sei Gehen trivial und eher motorischer als geistiger Natur. Die eigentliche Herausforderung liege im Zusammenbauen mit fünf

Fingern – ein Problem, an dem die Robotik seit mehr als 20 Jahren arbeite.

Schell pflichtete bei und verschob die Schwierigkeit ins Mechanische. Eine menschenähnliche Hand mit fünf Fingern bringe bis zur Schulter 27 Gelenke mit; der meistverkaufte Kuka-Roboter komme heute auf sieben. Diese Lücke sei eine Innovationsaufgabe für ein Land der Maschinenbauer – nur entstehe das nötige Ökosystem für kleinste Gelenke bislang nicht in Deutschland, sondern in China, mit Abstand kostengünstiger als in Japan oder Korea.

Einig war sich das Panel, dass der Zweibeiner Anwendungsfälle hat, aber nur einen von vielen Bausteinen neben klassischen Armen, Rädern und mobilen Plattformen bleibt. Wo Beine sinnvoll seien, etwa im Schiffsbau mit seinen Barrieren im Rumpf, koste das Balancieren viel Energie und Rechenleistung, „ohne Mehrwert. Nur, dass er steht“, so Schell.

## Vom Wettbewerber zum „Frenemy“

Gerade deshalb, argumentierte Schell, gehe es in den nächsten Monaten weniger um spektakuläre Demos als um Integration. Die Industrie sei auf „Berg 1.0“ stark: deterministische Systeme, die sicher laufen und in vielen Werken längst den Großteil der Produktion automatisieren. Daneben wachse „Berg 2.0“: autonome Fähigkeiten, die mit Kamera und Modell entscheiden, was zu greifen ist, wie sich Objekte unterscheiden, wie sich Situationen verändern.

Die Herausforderung bestehe darin, diese beiden Berge zu verbinden. In autonomen Systemen flössen Daten anders. Außerdem ließen sich Sicherheitsstandards, die in der deterministischen Welt gelernt und geregelt sind, nicht eins zu eins übertragen. Und daraus folge auch eine neue Industriepolitik im Kleinen: Start-ups wie Agile Robots seien für Kuka zugleich Wettbewerber und künftige Partner. Schell bezeichnet das als „Frenemy“-Verhältnis: weil es für einzelne Unternehmen zu teuer werde, beide Welten vollständig allein abzudecken.

# „Wir brauchen für KI eine Kraftanstrengung bisher nicht gekanntem Ausmaßes“

Bundesminister Karsten Wildberger hat auf der F.A.Z. KI-Konferenz am 23. Juni eine klare Position dazu bezogen, welche Chancen für Deutschland und Europa in der Künstlichen Intelligenz liegen. Wir dokumentieren seine Rede hier im Wortlaut. *Bericht von Karsten Wildberger*

Ich beginne hier bei der F.A.Z. mit einem Disclaimer: Diese Rede ist „in cooperation with“ Künstlicher Intelligenz entstanden. Wir haben gemeinsam daran gearbeitet. Und so wie in einer guten Redaktion am Ende nicht der Rechercheur, das Archiv oder das Lektorat über dem Artikel steht, sondern der Autor, so stehe ich heute hier und trage die Verantwortung für meine Rede. Sie basiert auf meinen Gedanken. Auf meiner Struktur. Auf meiner Haltung. Und genau darum geht es heute: KI ersetzt nicht Verantwortung. Sie erhöht den Anspruch an sie. Und damit sind wir mitten im Thema. Ich möchte auf drei Dinge eingehen.

**Erstens:** die Bedeutung und Tragweite von KI und was das für uns in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in der Konsequenz heißen muss.

**Zweitens:** der Mindset, den es braucht, um diesen Umbruch zu gestalten.

Und **drittens:** was wir tun müssen, damit wir im Zeitalter der KI wettbewerbsfähig bleiben und unsere Zukunft sichern.

## 1. Bedeutung und Tragweite von KI

Die Bedeutung von KI wird in weiten Teilen noch unterschätzt. Sie wird alle Lebensbereiche verändern. Sie beginnt heute schon mit voller Kraft dort, wo wir Software entwickeln, eines der entscheidendsten Wertschöpfungsselemente. Zum ersten Mal ersetzen wir das Programmieren, also eine Form von Sprache (in der es übrigens auch Eleganz und Schönheit gibt), im Kern durch die Maschine. Und die knappe Ressource „Intelligenz“ ist plötzlich im Überfluss da.

Daraus entsteht Anwendung über Anwendung: in der Produktion, der Automatisierung von Prozessen und letztendlich der Erweiterung unseres eigenen Denkens. Fast überall, weil die Maschine vieles schneller, effizienter und manches bereits besser kann.

Aber ich bin überzeugt: Zunächst wird der Mensch nicht von einer KI ersetzt, sondern er wird ersetzt von den Menschen, die KI gewinnbringend nutzen und einsetzen. Und fast jedes Geschäftsmodell lässt sich neu denken, wenn man es von der KI her denkt, von unten nach oben. Aus dieser Richtung wird viel Druck kommen.

Schauen wir, wohin die Wertschöpfung wandert: zunächst in die Sprachmodelle, in die Frontier-Modelle, aber am Ende in den gesamten KI-Stack. Dann wird klar, wo wir aufholen und eigenständiger werden müssen bei der Energie, bei Chips, bei Rechenzentren, bei KI-Modellen. Und sehr wichtig bei den KI-Lösungen, beim Anwendungs-Layer. Hierauf müssen wir unsere ganze Kraft verwenden, um zukunftsfähig zu werden.

Ich gehe noch einen Schritt weiter. Ich bin überzeugt: Wir brauchen eine extrem ambitionierte politische Agenda für KI und



Ministerkeynote Dr. Karsten Wildberger

deren entschlossene Umsetzung. Dies gehört zu den drängendsten Aufgaben, die Europa seit dem Zweiten Weltkrieg lösen muss. Denn wenn es uns nicht gelingt, KI eigenständig und gewinnbringend zu nutzen, verliert Europa die Fähigkeit, seine eigene Zukunft zu gestalten. Wir stehen dann ökonomisch und politisch am Rand und täten uns schwer, unsere Werte zu verteidigen und unseren Sozialstaat in dieser Form zu finanzieren. Und am Ende geriete auch unsere Demokratie unter Druck.

Wir brauchen also eine Kraftanstrengung bisher nicht gekanntem Ausmaßes, um relevant zu bleiben. Aber genau hier liegt auch unsere Chance. Ich nenne sie: Leapfrogging.

Leapfrogging kommt aus der Entwicklungsökonomie. Man kennt es von Südko-

rea, das bei der digitalen Infrastruktur früh große Sprünge gemacht hat, oder von Estland, das nach der Unabhängigkeit seinen Staat konsequent digital aufgestellt hat. Über zwanzig Jahre lang wurden die großen Plattformen anderswo gebaut, die Standards anderswo gesetzt, die Abhängigkeiten anderswo entschieden. Mit KI öffnet sich jetzt ein Fenster. Vielleicht das letzte. Ganz sicher das entscheidende.

Und wir starten nicht bei null. Deutschland hat große industrielle Kraft, einen Mittelstand als starkes Rückgrat, Weltklasse-Forschung, großen Erfindergeist und eine

sie weiter und nutzen jeden Vorteil. Und welche Probleme auch immer entlang des Weges entstehen und auftauchen: Wir lösen sie. Das ist unsere Haltung.“

Das ist ein ganz anderer Ansatz als der, den wir oft wählen, nämlich Risiken von vorneherein auszuschließen und Technologie sehr skeptisch zu begegnen. Wir müssen Chancen mehr Raum geben, den Nutzen maximieren und Lösungen für Risiken entlang des Weges finden.

Warum ist das gerade jetzt so entscheidend? Weil sich diese Technologie schneller entwickelt als alles, was die Menschen bisher entwickelt haben. Die Sprünge kommen nicht mehr im Jahrestakt. Nicht halbjährlich. Sie kommen im monatlichen, ja sogar fast im Wochenrhythmus. Wer diese Entwicklung nicht aktiv selber gestaltet und führend dabei ist, wird massiv unter Druck kommen. Ich sage: Wer KI nicht gestaltet, wird gestaltet.

Wir haben uns einen Reflex antrainiert, der uns lähmt: Wir kommentieren, urteilen. Aber wir setzen zu wenig um und tun uns schwer damit, Widersprüche und Unsicherheit auszuhalten. Wenn wir Leapfrogging ernst meinen, müssen wir mit unserer Selbsthemmung aufhören.

## 3. Was wir tun

Damit zum Dritten: Was tun wir in der Politik konkret? Ich will drei Felder nennen, auf die sich unser Handeln erstreckt: Regeln für KI, die souveräne Infrastruktur, auf der KI läuft, und die Frontier-Modelle, KI-Anwendungen und das Ökosystem.

**Erstens, die Regeln.** Wir setzen uns für eine innovationsfreundlichere Regulierung ein, mit Erfolg. Bei der KI-Verordnung haben wir erreicht, dass zunächst die Maschinenverordnung herausgenommen wurde. Dies gibt unserer Industrie mehr Klarheit und Freiheit, KI zu entwickeln und zu nutzen. Wir werden darüber hinaus die Bedingungen für KI und Cloud-Anwendungen im Gesundheitswesen verbessern. Längst überfällig. Und wir arbeiten an einem Datenschutz, der sich stärker an der Nutzung von Daten orientiert. Dabei bleiben die Grundrechte und der Schutz zum Beispiel der Privatsphäre unangetastet.

**Zweitens, souveräne Infrastruktur.** Mit unserer Rechenzentrumsstrategie bauen wir zusammen mit vielen investitionsbereiten Unternehmen so schnell wie möglich KI-fähige Recheninfrastruktur auf. Denn am Ende brauchen wir Compute-Zeit.

Und ein echter Meilenstein: Zum ersten Mal hat der Bund eine souveräne Cloud an zwei europäische Konsortien vergeben, geführt von deutschen Unternehmen. Damit bauen wir eine skalierfähige souveräne Cloudinfrastruktur für die Verwaltung in Deutschland – den Deutschland-Stack. Eine gemeinsame Architektur für Digitalisierung und KI-Lösungen, die EUDI-Wallet als digitale Identität oder die Deutschland-App. Und der Staat nimmt seine Rolle als Ankerkunde strategisch wahr, um Wirtschaftswachstum zu ermöglichen.

**Drittens, Modelle, Anwendungen und Ökosystem.** Wir unterstützen Konsortien bei den Frontier-Modellen. Bei Welt- und Visionsmodellen haben wir in Deutschland Unternehmen, die in der Weltspitze spielen. Hier müssen wir dafür sorgen, dass sie auch europäisch bleiben. Und bei Sprachmodellen werden wir eigene Lösungen brauchen, die im globalen Wettbewerb mithalten können. Denken Sie nur an Cybersicherheit und an die Fähigkeit der Softwareentwicklung. Der Zusammenschluss von Cohere und Aleph Alpha ist dafür ein wichtiger Beitrag. Hier entsteht ein führender Player mit einem starken Standbein in Deutschland.

Genauso wichtig ist die Verbreitung von KI in die Breite, die sogenannte Diffusion. Wie befähigen wir den Mittelstand, auf souveräner Infrastruktur mit jungen Unternehmen zusammenzukommen und die Vorteile von KI zu heben? Wie unterstützen wir Start-up-Ökosysteme? Dazu gehört zum Beispiel der agentische KI-Hub für die Verwaltung. Hier helfen uns Start-ups, die Verwaltung zu digitalisieren und zu automatisieren. So bauen wir Momentum auf.

KI ist die tiefgreifendste Technologie unserer Zeit. Sie verändert, wie wir arbei-

ten, wie sich Unternehmen aufstellen, wie Verwaltung und Sicherheit funktionieren. Die Veränderung, die sie in allen Lebensbereichen mit sich bringt, wird uns fordern, weil wir alte Gewohnheiten hinter uns lassen und Neues wagen müssen.

Aber zur Wahrheit gehört auch: KI kann uns helfen, die großen Probleme zu lösen. Krankheiten zu heilen, Leben zu verlängern, die Fragen zu Energie und Klima zu lösen. KI kann großes Wirtschaftswachstum ermöglichen. Die Verwaltung effizient und schnell machen.

KI entwickelt sich weiter. In den USA. In China. In anderen Teilen der Welt. Mit uns oder ohne uns.

Und deshalb ist meine Haltung klar: Ablehnung nur dafür, dass andere diese Technologie gestalten. Sich dadurch Wachstum und Wohlstand sichern und wir am Ende Miete für die Nutzung zahlen. Dann vergrößern wir unsere Abhängigkeit, wirtschaftlich und politisch. Das darf nicht passieren.

Ich bin überzeugt: Künstliche Intelligenz kann das Comeback für Deutschland werden. Was jetzt zählt, ist der Wille und der Mut, nach vorne zu gehen. Und die Bereitschaft, entlang des Weges zu lernen.

Das ist eine Aufgabe für Politik und Wirtschaft. Aber auch für die Medien. Denn diese Transformation braucht Öffentlichkeit. Sie braucht Einordnung. Sie braucht kritische Begleitung. Aber vor allem braucht sie Mut.

Diskutieren Sie mutig, kritisch und optimistisch. Aber mit der notwendigen Offenheit für die Freude am Fortschritt.

# Auf der F.A.Z.-KI-Konferenz wurde klar, warum Europa jetzt handeln muss

Europa droht der KI-Rückstand. Experten diskutierten auf dem Entscheiderforum, wie Agenten Handel, Banken und Medizin verändern – und was jetzt passieren muss. *Bericht von Nina Müller, Holger Schmidt, Johannes Winkelhage*

Künstliche Intelligenz (KI) werde die Welt in atemberaubender Geschwindigkeit verändern. Das sagte Monika Schnitzer, Vorsitzende des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, auf der 3. KI-Konferenz der F.A.Z. Digitalwirtschaft im Kloster Eberbach. Schnitzer sieht in KI vor allem eine große Chance: Sie könne das zuletzt schwache Produktivitätswachstum beleben, Prozesse effizienter machen, Forschung beschleunigen und die Folgen des demographischen Wandels abmildern. Das geschehe aber nicht automatisch. Wer aber nicht schnell handle, vergrößere den Abstand zu den USA und China. Schnitzer mahnte, die Gesellschaft früh mitzunehmen, damit KI nicht als Bedrohung erlebt werde.

Rechenleistung werde zur strategischen Ressource. Europa verfüge derzeit über rund fünf Prozent der weltweiten KI-Rechenkapazität, gemessen an seiner Wirtschaftskraft zu wenig. Bis 2030 wäre ein Anteil von 20 Prozent ein ehrgeiziges Ziel. Dafür brauche es privates Kapital, schnellere Genehmigungen, geeignete Standorte wie alte Industrieflächen mit Stromanschluss und eine faire Beteiligung der betroffenen Regionen.

Bei Chips, Cloud und Spitzenmodellen sei Europa ebenfalls zu stark abhängig. Wie schnell daraus ein Problem werde, habe die jüngste Anweisung der US-Regierung an das Unternehmen Anthropic gezeigt. Dieses habe den Zugang zu seinen Modellen für ausländische Nutzer ausgesetzt. Schnitzer fordert verlässliche vertragliche Zusagen über den Zugang zu internationalen Modellen, ein eigenes Ökosystem nahe der technologischen Grenze sowie den Schutz strategisch wichtiger Unternehmen wie ASML, Zeiss und Trumpf vor Übernahmen.

Mehr Geld für KI mahnte auch Hessens Digitalministerin Kristina Sinemus an. „Wir müssen deutlich mehr und intensiver investieren in eine digitale Souveränität, in eine Unabhängigkeit, in eigene Rechenleistung und möglicherweise auch eigene LLMs.“ Künftig setze Hessen auf den Ausbau der Rechenzentren. „Wir haben hier das Potential, das Silicon Valley Europas zu werden. Ich bin davon überzeugt, weil wir die Forschung, die Anwendung, die Rechenzentrumskapazität und die Menschen haben.“

## Die Lage der KI 2026

Künstliche Intelligenz erreicht die deutsche Wirtschaft schneller, als es die Unternehmen selbst erharrt hatten. Nach Zahlen der Deutschen Bundesbank liegt die tatsächliche Nutzung deutlich über ihren eigenen Prognosen. Erstmals lassen sich die Effekte auch volkswirtschaftlich beziffern. Die Bundesbank schätzt den KI-bedingten Produktivitätswachstum für das vergangene Jahr auf 0,5 Prozent. Für deutsche Verhältnisse ist das ein Wert, der das Produktivitätswachstum aus dem negativen in den positiven Bereich zieht.

International bleibt der Abstand groß. Die Vereinigten Staaten führen mit weitem Vorsprung, Deutschland ist von Rang acht auf Rang zehn zurückgefallen, überholt von Frankreich und den Vereinigten Arabischen Emiraten, die erheblich investiert haben.

Die größten Produktivitätssprünge von bis zu 70 Prozent erreichen nur Unternehmen, die Agenten einsetzen und ihre Prozesse neu zuschneiden, statt die Arbeit von gestern zu beschleunigen. Die härteste Hürde sei deshalb nicht die Technik, sondern das Change-Management.

Wichtiger als Produktivitätsgewinne werden die Geschäftsmodelle. Die nächsten KI-Giganten, darunter Open AI und Anthropic, verkaufen keine Software mehr, mit der Menschen arbeiten, sondern die Arbeit selbst. Sie dringen bereits in fünf große Felder vor: Recht, Finanzen, Suche, Onlinehandel und Unternehmenssoftware.

## EU AI Act verzögert KI-Innovationen

Den EU AI Act, den Europas Regierungen gerne als Wettbewerbsvorteil betrachten, beurteilt Lina Böcker, KI-Expertin bei Osborne Clarke, zwiespältig. Der risikobasierte

Ansatz der KI-Verordnung (AI Act) sei zwar richtig, doch das Gesetz mit 164 Seiten und über 200 Erwägungsgründen bleibe unklar, weil Standards fehlten. Ihr Fazit: „Die Idee ist gut, die Umsetzung ist ziemlich schlecht.“ In der Praxis stellten gerade große, konservative Branchen wie die Automobilindustrie riskante Anwendungen zurück. Was Unternehmen jetzt am dringendsten bräuchten, seien klare Leitlinien und Normen für die Hochrisikopflichten.

Christoph Bornschein, Chief Product and Applied AI Officer bei Cap Gemini, sieht in Europa ein Bündel aus Technologie-, Kultur- und Führungsproblemen. Vor allem werde zu viel im Voraus geregelt: „Wir haben immer wieder die europäische Krankheit, dass wir versuchen, vorzuregulieren, und zwar alle Fälle, die wir uns vorstellen können, bevor wir überhaupt anfangen.“ Die große europäische Chance verortet er in der agentischen Orchestrierung von Prozessketten.

Das Prozess- und Ingenieurwissen der Hidden Champions aus dem Mittelstand sei

Großhandel. Die KI-Plattform Accio entwickelte sich binnen 18 Monaten von der Lieferantensuche zu einer agentischen Belegschaft, die ganze Teams aus Marktanalyse, Produktinnovation, Compliance und Logistik zusammenstellt. „Das war ein Gänsehautmoment, als Accio mich fragte: Ich habe zehn Lieferanten für dein Produkt ausgeschrieben, soll ich sie jetzt für dich ansprechen?“, erinnerte sich Karl Wehner von Alibaba. Zehn Millionen Nutzer zählt Alibaba inzwischen. Einkaufs- und Verkaufsagenten verhandeln den Preis miteinander, abgesichert durch feste Regeln.

## KI-Agenten werden zu Teammitgliedern

Für Susanne Arnoldy, Chief Technology and Innovation Officer bei PwC Deutschland, unterscheidet ein entscheidender Punkt den KI-Agenten vom einfachen Chatbot: Ein Agent trifft selbständig Entscheidungen. Ihr Beispiel ist ein Zuckerproduzent, dessen Agentennetzwerk nachts den Energiemarkt analysiert und den Strom für die Produktion zum günstigsten Preis selbständig einkauft.

52 bis 70 Prozent der Budgets. Zwischen den Erwartungen der Vorstände und der Realität bestehe eine Diskrepanz.

KI mache die Modernisierung schneller, günstiger und weniger riskant: „Projekte, für die wir früher Jahre gebraucht haben, machen wir heute in Wochen.“ Als Beleg nannte er ein Antigeldwäsche- und Betrugsystem, das GFT für eine europäische Großbank mit 30 Millionen Kunden und einer Milliarde Transaktionen im Monat erneuert habe: „Das Projekt hätte drei Jahre gedauert, wir haben es in sechs Monaten geliefert, weil wir KI nutzen.“

Für Brice van de Walle von Mastercard ändere das agentische Bezahlen den Handel substantiell. Konsumenten kauften künftig im Chatbot statt auf der Website des Händlers. Bald erwartet er vollautomatische Maschine-zu-Maschine-Zahlungen: „In zwei bis drei Jahren werden solche Anwendungsfälle entstehen.“

Ralph Müller von der ING sieht in KI die Chance, persönliche Beratung mit Preis und Skalierung zu verbinden. Beides sei zu-

schutzregeln erschwerten den Zugang zu hochwertigen Daten, obwohl in Pharmakonzernen nutzbare Bestände lägen. Uszkoreit warnte, dass europäische Patientendaten kaum in einem hiesigen Sprachmodell landeten, über international agierende Konzerne aber sehr wohl in den Trainingsdaten der fünf dominierenden US-Modelle. Würden anonymisierte Daten sicher bereitgestellt und ihre Weitergabe belohnt, flössen Investitionen rasch nach Europa zurück.

## KI in der Verteidigung: „Die Zeit zu handeln ist jetzt“

Bei einer Diskussionsrunde über den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Verteidigung waren sich die drei Teilnehmer einig: Deutschland und Europa müssen ihre digitale Souveränität rasch ausbauen, meinten Ferri Abolhassan, CEO T-Systems und Vorstand der Deutschen Telekom, Sven Heursch, CDO von Hensoldt und Nico Lange, Gründer und Direktor, IRIS – Institut für Risikoanalysen und Internationale Sicherheit.

Abolhassan benannte drei Treiber der Entwicklung: die Rückkehr der Sicherheitsdebatte seit dem Ukrainekrieg, die wachsende Sorge um Datensouveränität gegenüber amerikanischen Hyperscalern und den Schub durch den ChatGPT-Moment. Die Telekom habe in München eine eigene KI-Fabrik gebaut, statt auf die seit anderthalb Jahren angekündigten Gigafactories der EU zu warten. Für Verteidigung und Verwaltung entstehe ein durchgängiger Technologie-Stack von der Konnektivität über Sicherheit und Cloud bis zur Software.

Heursch ordnete Hensoldt als Sensorhersteller ein, der sich zum Systemhaus für softwaredefinierte Verteidigung wandle und Gehirn, Nervensystem und Sinne der Waffensysteme liefern wolle. Das mengenmäßige Hochfahren der Produktion bleibe die größere Hürde: Die Radarfertigung etwa solle von 20 bis 30 auf 1500 Stück im Jahr steigen. Den Unterschied mache die Software. Sensordaten werden, ähnlich wie bei Palantir, um einen semantischen Kontext angereichert, also um Ort, Zeit, Wetter und Auftrag. „In gewisser Weise sind Daten das Gold auf dem Schlachtfeld“, sagte Heursch. Das Ergebnis sei jedoch nie ein Fakt, sondern eine Wahrscheinlichkeit, über deren Bewertung am Ende der Mensch entscheide.

Lange warnte davor, sich an erfundenen Problemen abzuheften. In der Ukraine zeige sich, dass KI vor allem „on the Edge“, also direkt im Einsatz, kriegsentscheidend sei, etwa wenn Drohnen den letzten Teil ihres Fluges ohne Funkverbindung zurücklegen. Das ukrainische Führungssystem Delta habe in Übungen zweimal ein NATO-Bataillon ausmanövriert, weil die Auswertung der Sensordaten schneller laufe. Zugleich fließe nur ein kleiner Teil des Verteidigungshaushalts in disruptive



Nico Lange, IRIS Institut für Risikoanalysen und Internationale Sicherheit

Technologien; vorgeschlagen sei eine Innovationsquote von zehn Prozent. Europa brauche eigene Fähigkeiten, von der Satellitenkonstellation bis zum Rechenzentrum: „Wenn wir im fünften Kriegsjahr immer noch darüber sprechen, dass wir es bequem und langsam machen wollen, dann ist das nicht der richtige Modus.“

## KI in der Kunst: Werkzeug, Mitschöpfer oder Konkurrent?

Auf dem Podium diskutierten die Autorin Marie von den Benken, der Künstler und Professor an der LABASAD School of Art & Design Boris Eldagsen sowie Matthias Röder, Managing Partner bei The Mindshift, über die Frage, wie Künstliche Intelligenz die Kunst verändert.

Röder schilderte die Vollendung von Beethovens unvollendeter 10. Sinfonie, ein Projekt der Deutschen Telekom. Sein Team baute ein eigenes Musik-GPT und trainierte es auf Beethovens Stil. Entscheidend sei nicht der erste Einfall gewesen, sondern die Bearbeitung: „Die Inspiration ist ein Prozent von dem Ganzen, und der Rest ist, dass man damit weiterarbeitet.“ In iterati-



Bühnengespräch „KI als Wachstumschance für Europa“, v.l.n.r. Dr. Manuel Feuchter, Lena-Sophie Müller, Prof. Dr. Holger Schmidt, Dr. Lina Böcker, Christoph Bornschein

bislang nicht in die Modelle eingeflossen, mahnte Manuel Feuchter von Wavestone. „Wir haben so viel Industrieexpertise in den Prozessen, die noch nicht in die Modelle geflossen ist.“ Darin liege die Grundlage für eine industrielle KI, die sich später sogar exportieren ließe. Auch Lena-Sophie Müller, Vorstandsvorsitzende der Initiative D21, richtete den Blick auf eine KI, die den Bildschirm verlässt. Akzeptanz entstehe erst durch eigene Erfahrung, weshalb es Reallabore brauche. Die Chancen seien groß, etwa in der Pflege, in der Landwirtschaft und bei der ärztlichen Diagnostik auf dem Land.

## Wie Agenten den Onlinehandel umbauen

Künstliche Intelligenz schiebt sich als neue Schicht zwischen Händler und Kunden und entscheidet zunehmend mit, welche Produkte gekauft werden. Das gelte jedoch nicht für alle Produkte: Funktionale und wiederkehrende Produkte wie Hundefutter, weiße T-Shirts oder Socken kaufe künftig die Software. Wenn es persönlich wird, bleibt der Mensch in der Entscheidung, sagte Frederike Fritzsche, Chief Tech Transformation Officer bei Otto. Allerdings werde auch der Agent die Vorlieben der Menschen kennenlernen und damit die Wünsche genauer treffen. Für Otto verschiebt KI die strategische Frage. „Wir wollen uns als Händler nicht austauschbar machen“, sagte Fritzsche. Stärken wie Servicequalität, Retourenabwicklung und Nachhaltigkeit müssten so in Daten übersetzt werden, dass der Agent sie erkennt.

Google versteht sich in diesem Spiel als Vermittler. „Wir sind kein Händler, und wir werden auch nie Händler werden“, stellte Stephan Böhm, Industry Leader Technology bei Google, klar. Mit dem Universal Commerce Protocol (UCP) will der Konzern das Zusammenspiel von Händlern, Zahlungen und Logistikdiensten standardisieren. Dann solle der Kunde der Google-KI nur noch sagen, welche Produkte gewünscht seien. Recherche, Marktüberblick, Preise und sogar die Bezahlung übernehme anschließend die KI.

Die Ambition formulierte er deutlich: „UCP wird das HTTP des Handels“, also ein neutraler Layer, den auch andere Sprachmodelle nutzen könnten. Für die Sichtbarkeit der Händler gelte eine neue Regel: „Agent readability wird das neue SEO“, sagte Böhm. Sichtbar bleibe, wer dem Agenten aktuelle, hochwertige und umfangreiche Produktdaten liefere.

Wie weit der Umbau gehen kann, zeigt Alibaba im B2B-

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit klappt jedoch eine Lücke. Arnoldy verwies auf zwei Studien: International könnten nur 20 Prozent der Unternehmen überhaupt den Return on Investment ihrer KI-Projekte berechnen. Wer es schaffe, sei aber um ein Vielfaches erfolgreicher. Sie warnte zugleich eindringlich vor explodierenden Kosten. „Jeder nutzt Opus. Wir haben in den ersten zwei Maiwochen beispielsweise in Deutschland 200.000 Euro nur für Token ausgegeben“, sagte Arnoldy. Die Rechnung gehe nicht auf, wenn ein Mitarbeiter Tokenkosten von 5000 Euro verursache, aber nur zehn Prozent effizienter werde. Ihr Appell: nicht allein auf Effizienz schauen, sondern neue Geschäftsmodelle entwickeln, weil reine Transformation auch Umsatz koste.

Wie ein Medienhaus die Technik einsetzt, schilderte Maximilian Bruhn, Leiter des Teams Gen AI bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung. Die Strategie sei klar: Den Kern der journalistischen Arbeit lasse man unangetastet. Unterstützung gebe es an den Rändern des Prozesses, bei Recherche und Informationsaufbereitung am Anfang sowie bei Fact-Checking und Reviews am Ende. Auf der Produktebene experimentierte die FAZ mit Multimodalität, etwa mit einem vollständig KI-generierten Podcast.

Elmar Schaaf vom Berliner Anbieter Langdock berichtete aus der Praxis: Beim Pharmakonzern Merck arbeiteten 34.000 aktive Nutzer mit rund 17.000 Agenten, von denen die meisten nur privat genutzt würden. Der Sprung von der Exploration zur Skalierung gelinge, wenn aus 1000 Agenten eine Handvoll besonders wertvoller herausgefiltert und mit klaren Zuständigkeiten versehen werde.

Beim Blick auf die kommenden zwölf Monate waren sich die drei einig, dass Agenten erwachsen werden. Arnoldy erwartet, dass sie zu festen Teammitgliedern werden. Bruhn prognostizierte, dass sie aufhören, reaktiv zu arbeiten, und proaktiv an Geschäftszielen ansetzen. Und Schaaf brachte es so auf den Punkt: Künftig würden KI-Agenten von der IT so gemanagt wie heute Mitarbeiter von der Personalabteilung.

## KI in der Finanzwelt

In der Bankenwelt spielt Künstliche Intelligenz eine schnell wachsende Rolle. Allerdings arbeiteten viele Banken in der Softwareentwicklung bis heute wie mittelalterliche Mönche, die Manuskripte von Hand kopierten: „Wir machen vieles noch mit der Hand, so wie es die Schreiber im Mittelalter taten. Mit KI hört diese Handarbeit auf“, sagte Marco Santos, CEO der GFT Technologies. Die IT-Ausgaben der Banken stiegen bis 2029 von 100 auf 130 Milliarden Dollar, doch Altsysteme verschlängten weiter

vor nie zusammengelassen. ING setze bereits agentische Voicebots ein, etwa zum sofortigen Sperren von Konten rund um die Uhr. Entscheidend bleibe das Vertrauen, und das sei die eigentliche Hürde: „Etwas reibungslos zu machen, ist nicht die schwerste Aufgabe. Es vertrauenswürdig zu machen, dort unterscheiden sich die erfolgreichen von den nicht erfolgreichen Spielern.“

## KI in der Medizin: Worauf Patienten hoffen können

Über die Frage, wie KI Diagnostik, Therapie und Versorgung verbessert und wie sich diese Fortschritte in das deutsche Gesundheitssystem übertragen lassen, diskutierten drei Praktiker: Jakob Uszkoreit, Gründer und CEO von Inceptive und Mitentwickler der Transformer-Modelle, Titus J. Brinker, Leiter der KI-Abteilung am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), sowie Nikolay Kolev, Deutschlandchef von Doctolib.

KI verbessere heute vor allem etablierte Diagnostik und Therapeutika, ermögliche zunehmend aber neue Wirkstoffklassen, sagte Uszkoreit. Inceptive entwirft mithilfe von KI therapeutische RNA- und DNA-Moleküle. Forschung im klassischen Sinn sei das nicht: „Eigentlich ist das, was wir machen, Ingenieurwesen.“ Das Ziel sei, „den Biologieanteil der Medizin von einer wissenschaftlichen Disziplin in eine Ingenieurpraxis zu überführen.“

Brinker verwies auf Fortschritte bei Zweitmeinungssystemen und Quellentransparenz. Mit dem in Heidelberg entwickelten „U-Robot“, einem auf Quellenbelege gestützten Sprachmodell, könnten Ärzte bei Tumorboard-Entscheidungen exakt nachvollziehen, aus welcher Leitlinie eine Empfehlung stamme. Vor automatisierten Entscheidungen warnte er: Bei existenziellen Fragen müsse stets ein Mensch beteiligt sein. KI liefere nur „simulierte Empathie“: „Sie kann nicht mitfühlen.“ Sein Appell: „Nie war Ethik so wichtig wie aktuell im KI-Zeitalter.“

Kolev betonte das Entlastungspotential: Rund ein Drittel der Arbeitszeit im Gesundheitswesen entfalle auf Verwaltung und Bürokratie. Ein großer Hebel liege zudem in der Prävention. Ziel sei, „zumindest die letzten 20 Jahre annähernd so zu gestalten wie die ersten 60“. Allein über eine einfache Erinnerungsfunktion habe Doctolib in neun Monaten 1,7 Millionen Menschen in die Vorsorge gebracht. Brinker ergänzte, rund 60 Prozent der schweren Krebsfälle ließen sich durch Früherkennung oder Prävention verhindern; in Heidelberg entstehe derzeit ein nationales Krebspräventionszentrum.

Einig waren sich die drei beim Thema Daten und Souveränität. Strenge Daten-

ver Zusammenarbeit zwischen Maschine und Team sei eine echte Ko-Kreation entstanden.

Marie von den Benken setzt KI je nach Werk unterschiedlich ein. Für ihre Kolumnen, unter anderem in der F.A.Z., nutzt sie das Werkzeug höchstens für Überschriftenvorschläge oder Teaser. Um ihren Berufsort sie sich nicht: „Ich bin ja nicht nur meine Texte.“ Sie sei über Jahre zur Marke geworden und bringe Perspektiven ein, die eine KI schwer nachbilden könne. Zugleich beobachte sie, dass auf sozialen Medien immer mehr Texte erkennbar maschinell erzeugt würden.

Eldagsen, der 2023 einen Sony World Photography Award für ein KI-Bild ablehnte, prägte den Begriff Promptografie. Er grenzt mit Licht erzeugte Fotografie von generierten Bildern ab. Als neues kreatives Medium versteht er den Latent Space, die Summe der Trainingsdaten, in der sich ein Format in ein anderes übersetzen lasse. Für die Lehre formuliert er eine neue Kernkompetenz: „Im kreativen Bereich ist die Kernkompetenz der Zukunft System Hacking“, also die Fähigkeit, einer KI andere Ergebnisse zu entlocken als die Mehrheit der Nutzer.

Beim Urheberrecht zeige sich das Spannungsfeld besonders deutlich. Rein KI-generierte Werke seien grundsätzlich nicht geschützt, erläuterte Röder, weil der Schutz an die Urheberpersönlichkeit gebunden sei. Sobald jedoch generierte Werkstücke die größere Werke eingebunden würden, ließen sich Ansprüche begründen. Die Branche gerate dennoch unter Druck: „Ein Stück weit graben wir uns unser eigenes Grab, indem wir auch der KI den Urheberrechtsschutz verwehren.“ Eldagsen beschrieb das Arbeiten mit KI als Spektrum vom reinen Kick-off-Prompt bis zur vollständigen Kontrolle über jeden Arbeitsschritt.

Die These, KI demokratisiere die Kreativität, hält Eldagsen für verfehlt, solange die Vertriebskanäle in wenigen Händen lägen und Sichtbarkeit ein KI-gestütztes Marketing voraussetze. Mit Blick auf den AI Act der EU und dessen Transparenzpflicht verweise er auf eine künftige Kennzeichnung KI-erzeugter Inhalte. Dass in Blindtests 60 Prozent der Befragten die KI-Ästhetik als schöner empfänden, erklärte er nüchtern mit dem statistischen Mittelwert: Die Modelle bildeten den Durchschnitt dessen ab, was in sozialen Medien Begehrtheit auslöse.

## Souveränität, Skepsis und die Grenzen der Maschine

Peter Buxmann von der TU Darmstadt warnte vor einem verbreiteten Denkfehler. „Ein häufiger Fehler ist, dass die generative KI mit der klassischen KI in einen Topf geworfen wird. Betriebswirtschaftlich sind das komplett unterschiedliche Dinge“, sagte er. Generative KI sei nah an einem Standardprojekt und fast jedem Unternehmen zu empfehlen. Ein eigenes Modell für vorausschauende Wartung dagegen sei ein Individualprojekt, das häufig keinen positiven Ertrag bringe.

Die Wahl des geeigneten KI-Modells ordnete Buxmann nüchtern ein: „Jedes Unternehmen, das sich für eine souveräne KI entscheidet, hat Opportunitätskosten, weil es nicht die technisch beste Lösung nutzen kann.“ Das beste europäische Modell, Mistral, dümpelte bestenfalls im Mittelfeld. Oliver Steil, Vorstandsvorsitzender von Teamviewer, riet, möglichst lange modellagnostisch zu denken, um auf Preis- und Leistungssprünge reagieren zu können.

Zum Schluss ging es um Vertrauen. Nils Reimers von Cohere berichtete von Agenten, die zur Aufgabenerfüllung ungeschützte Passwörter nutzten, um an Daten zu gelangen. Nötig seien bessere Cybersicherheit und ein moralischer wie rechtlicher Rahmen im Training.

# Das fahrerlose Auto kommt nach Deutschland

Waymo hat in München still eine deutsche Tochtergesellschaft gegründet. Parallel werden in Stellenanzeigen Testfahrer in Berlin und München gesucht. Während auf der KI-Konferenz der F.A.Z. Fachleute über das Wann diskutierten, hat der Marktführer die Frage längst beantwortet *Bericht von Marcel Weiß*

Auf der KI-Konferenz der F.A.Z. haben wir auf einem Panel die Zukunft des autonomen Fahrens diskutiert. Auf der Bühne saßen drei Fachleute mit sehr unterschiedlichen Geschäftsmodellen: Christoph von Hugo, bei Mercedes-Benz verantwortlich für das automatisierte Fahren, Thorsten Möglinger, beim Rhein-Main-Verkehrsverbund Leiter der neuen Mobilität und Kopf des Level-3+-Projekts KIRA, sowie Bruno Ginnuth, Mitgründer und Chef des Berliner Flottenbetreibers Clever Solutions. In einem Punkt waren sich alle drei einig: Das fahrerlose Auto kommt nach Deutschland, und zwar nicht erst in zehn Jahren.

Was zu diesem Zeitpunkt noch niemand wusste: Der nächste Schritt steht schon im Handelsregister.

## Eine Tochter im Münchner Register

Anfang Mai hat Waymo, die Robotaxi-Tochter des Google-Mutterkonzerns Alphabet, laut Handelsregister eine deutsche Gesellschaft gründen lassen. Der Gesellschaftsvertrag der Waymo Germany GmbH datiert vom 13. Mai 2026, die Eintragung beim Amtsgericht München erfolgte am 15. Juni. Als Gegenstand des Unternehmens nennt das Register das „Anbieten von Fahrdienstleistungen mit autonomen Fahrzeugen“ sowie die Unterstützung des kommerziellen Angebots solcher Dienste durch Dritte. Damit ist es deutlich und amtlich.

Auf dem Panel sprachen wir bereits über den Hinweis, dass Stellenausschreibungen des Verkehrsunternehmens Transdev auf einen baldigen Waymo-Start hindeuten; gesucht wird unter anderem ein Betriebsleiter Autonomes Fahren in München. Transdev ist Deutschlands größter privater Mobilitätsanbieter, gehört zum französischen Transdev-Konzern und befördert mit Bussen und Regionalzügen rund 200 Millionen Fahrgäste im Jahr. Ein solcher Partner bringt genau das mit, was ein Robotaxi-Anbieter zum Start braucht. Flotten und Werkstätten gehören dazu, vor allem aber die Erfahrung, Verkehre im Alltag zuverlässig am Laufen zu halten.

Parallel sucht die Personalvermittlung WIFI laut Stellenanzeigen in Berlin und München Testfahrer und Fahrtrainer für autonome Fahrzeuge. In der Ausschreibung heißt es, man erwecke „die Mobilität von morgen auf echten deutschen Straßen zum Leben, kein Simulator, kein Labor, sondern realer Einsatz“. Die Stelle ist auf

ein Jahr befristet, eine Verlängerung möglich. Ob diese Anzeigen zu Waymo gehören, ist nicht belegt, aber naheliegend. Hier wird eine Testphase aufgebaut, und sie zielt auf mehr als einen weiteren Versuch.

Damit rückt eine Wertschöpfungsstufe in den Vordergrund, über die selten gesprochen wird, der Betrieb. Wenn der Fahrer wegfällt, verschwindet die Arbeit nicht komplett, sie verlagert sich in die Leitstelle und die Werkstatt. Der Berliner Anbieter Clever Solutions etwa hat diese Stufe zu seinem Geschäft gemacht. Diese regionale Kompetenz wird wertvoll werden, wenn autonome Technik auf deutsche Straßen kommt.

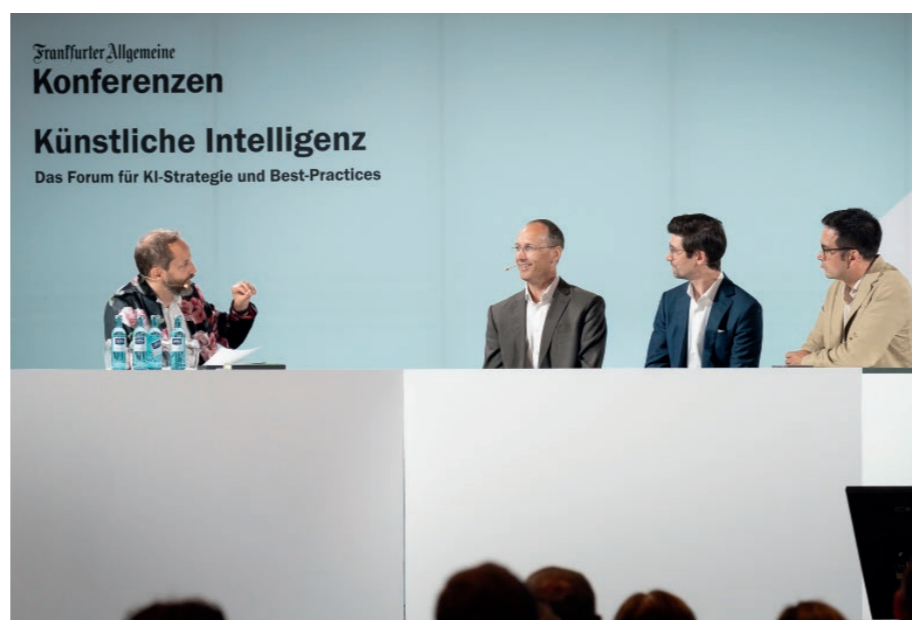
## Warum der Sprung gerade jetzt kommt

Im vergangenen September nannte der „Economist“ Robotaxis den Sputnik-Moment für ein absteigendes Europa, also eine Technologie, die Europäer bislang vor allem staunend im Urlaub erleben, aber nicht wie Smartphones zu Hause bekommen. Die internationalen Zahlen sind beachtlich. Waymo fährt in den USA inzwischen rund 500.000 bezahlte Fahrten pro Woche in elf Städten und will bis Jahresende die Million erreichen.



Christoph von Hugo, Automated Driving & Active Safety, Mercedes-Benz AG

In China zählt der Suchkonzern Baidu seine Fahrten in Millionen. Allein im ersten Quartal 2026 kam sein Dienst Apollo Go nach eigenen Angaben auf 3,2 Millionen vollautonome Fahrten, in der Spitze auf mehr als 350.000 pro Woche. Die Wettbewerber Pony AI und We Ride meldeten für die Tage um das chinesische Neujahrsfest im Schnitt bis zu 28 bezahlte Fahrten pro Fahrzeug und Tag, eine Auslastung, die der eines menschlich gefahrenen Taxis nahekommt.



Bühnengespräch „Die Zukunft des autonomen Fahrens“, v.l.n.r. Marcel Weiß, Christoph von Hugo, Thorsten Möglinger, Bruno Ginnuth

Dass dieses Tempo möglich ist, liegt an einem technologischen Wandel unter der Haube. Die Branche ist in den vergangenen zwei Jahren von handgeschriebenen, modular getrennten Fahrprogrammen zu durchgängig trainierten Foundation Models übergegangen, also zu großen neuronalen Netzen, die auf riesigen Flotten realer Fahrdaten lernen, ähnlich wie Sprachmodelle auf Text. Waymo betreibt seit Ende 2025 ein solches Modell im Produktivbetrieb.

Hinzu kommen Weltmodelle, mit denen seltene Gefahrensituationen millionenfach simuliert und geprüft werden, bevor ein Auto ihnen real begegnet. Auch die Hardware wird billiger. Waymos jüngste Sensorgeneration kommt mit gut 40 Prozent weniger Sensoren aus, die Fahrtechnik kostet nach Unternehmensangaben weniger als 20.000 Dollar je Fahrzeug, ein Bruchteil früherer Generationen. Erst diese Kombination macht aus einem teuren Forschungsprojekt einen skalierbaren, wirtschaftlich nachhaltigen Dienst.

Waymo nutzt das, um über die USA hinauszuwachsen. London soll der erste große Markt außerhalb Nordamerikas werden, in Tokio arbeitet das Unternehmen mit etablierten Taxipartnern. Deutschland reiht sich nun in diese Brückenköpfe ein, und es ist, anders als London, ein Markt mitten in der Europäischen Union. Was als globales Wettrennen begann, erreicht damit den Konti-

ment. Dieses Rennen läuft nicht nur für Waymo. Die gleiche Technik steht der Konkurrenz offen, weshalb das Tempo eher zu als abnehmen dürfte, weil nicht nur Waymo und Uber als Vermittler auf First-Mover-Vorteile eines neuen Marktes hoffen werden.

## Uber baut am anderen Ende

Waymo ist nicht der einzige Akteur, der den deutschen Markt vorbereitet. Anfang März hat die Generalversammlung der Taxi Frankfurt eG mehrheitlich beschlossen, ihre Anteile an die Berliner Safe Driver Group zu verkaufen. Safe Driver ist seit Jahren der exklusive Generalunternehmer von Uber in Deutschland. Damit fällt erstmals eine große deutsche Taxizentrale unter die Kontrolle einer Plattform, die das Gewerbe jahrelang bekämpft hat. Die Frankfurter Genossenschaft organisiert den Funkverkehr seit vielen Jahrzehnten und vermittelt an mehr als 1.400 Fahrzeuge.

Offiziell bekennt sich Safe Driver „ausdrücklich zur Dienstleistung Taxi“. Die strategisch interessantere Lesart liegt aber eine Ebene tiefer. Uber sichert sich hier die



Das autonome Fahrzeug KIRA live auf der Konferenz

Vermittlungsinfrastruktur eines der größten deutschen Märkte, also die Disposition der lokalen Nachfrage und einen regulatorischen Brückenkopf. Diese Ebene gewinnt an Wert, sobald menschliche Fahrer durch autonome Flotten ersetzt werden sollen. Parallel baut Uber sein Robotaxi-Geschäft mit München als erstem Standort auf, unter anderem mit dem chinesischen Technologiepartner Momenta, den wir an dieser Stelle bereits als ersten Herausforderer der deutschen Autobauer beschrieben haben. Der Frankfurter Kauf kann auch Marktvorbereitung für diese Phase sein.

## Demographie als Treiber

Warum das mehr ist als ein Technikthema, machte auf dem Konferenz-Panel Thorsten Möglinger deutlich. Bis 2030 fehlen in Deutschland je nach Schätzung 60.000 bis 120.000 Busfahrer. Der öffentliche Nahverkehr wird die Fläche, vor allem auf dem Land, ohne zusätzliche Fahrer kaum noch bedienen können. Autonome Shuttles sind damit kein Spielzeug, sondern eine Frage der Daseinsvorsorge.

Sein Projekt KIRA fährt seit über einem Jahr mit echten Fahrgästen im Kreis Offenbach, allerdings weiterhin mit Sicherheitsperson an Bord. Es wartet unter anderem auf ein serienreifes Fahrzeug, das man für den autonomen Betrieb schlicht kaufen kann. Genau das, so Möglingers nüchterner Befund, gibt es derzeit praktisch nicht.

Auch Mercedes zeigt, wie sehr sich die Gewichte verschoben haben. Mercedes erprobt sein echtes Level-4-System in Abu Dhabi. Christoph von Hugo erzählte auf der Bühne, wie ein dortiger Partner auf Mercedes zukam und einen Anbieter für einen autonomen Luxuslimousinenservice suchte. Selbst der deutsche Premiumhersteller kommt zum fahrerlosen Fahren also über einen ausländischen Partner und ausländische Technik. Die offene Frage ist nun, wer in Deutschland als Erster aus der hiesigen Dauertestphase herauskommt, wie wir im vergangenen September beschrieben haben. International hat der Regelbetrieb schließlich längst begonnen. Es wäre bitter, wenn ausgerechnet Waymo auch in Deutschland der Erste wäre.

## Es beginnt

Der Eintrag im Münchner Handelsregister markiert eine Eskalation des Themas. Die Frage ist nicht mehr, ob das fahrerlose Auto nach Deutschland kommt, sondern wer es

## Frankfurter Allgemeine Konferenzen

### Künstliche Intelligenz #3

Das Forum für KI-Strategie und Best-Practices

22.–23. Juni 2026 Kloster Eberbach, Eltville im Rheingau

## VIELEN DANK!

Wir bedanken uns herzlich bei allen Teilnehmern, Sprechern sowie unseren Partnern für ihren Beitrag zu dieser spannenden und erfolgreichen Veranstaltung!

Premiumpartner



Partner



Initiator



Eine Veranstaltung von



Gastgeber Abendveranstaltung



Kooperationspartner



Seien Sie im Mai 2027 dabei!

