

# wirtschaft

in Bremen und Bremerhaven

2.2019   
Das Magazin der Handelskammer

## Künstliche Intelligenz im Land Bremen

### Handelskammer-Präses

Janina Marahrens-Hashagen

### Schütting-Stiftung

Neue Projekte

### Wesertunnel

Spatenstich





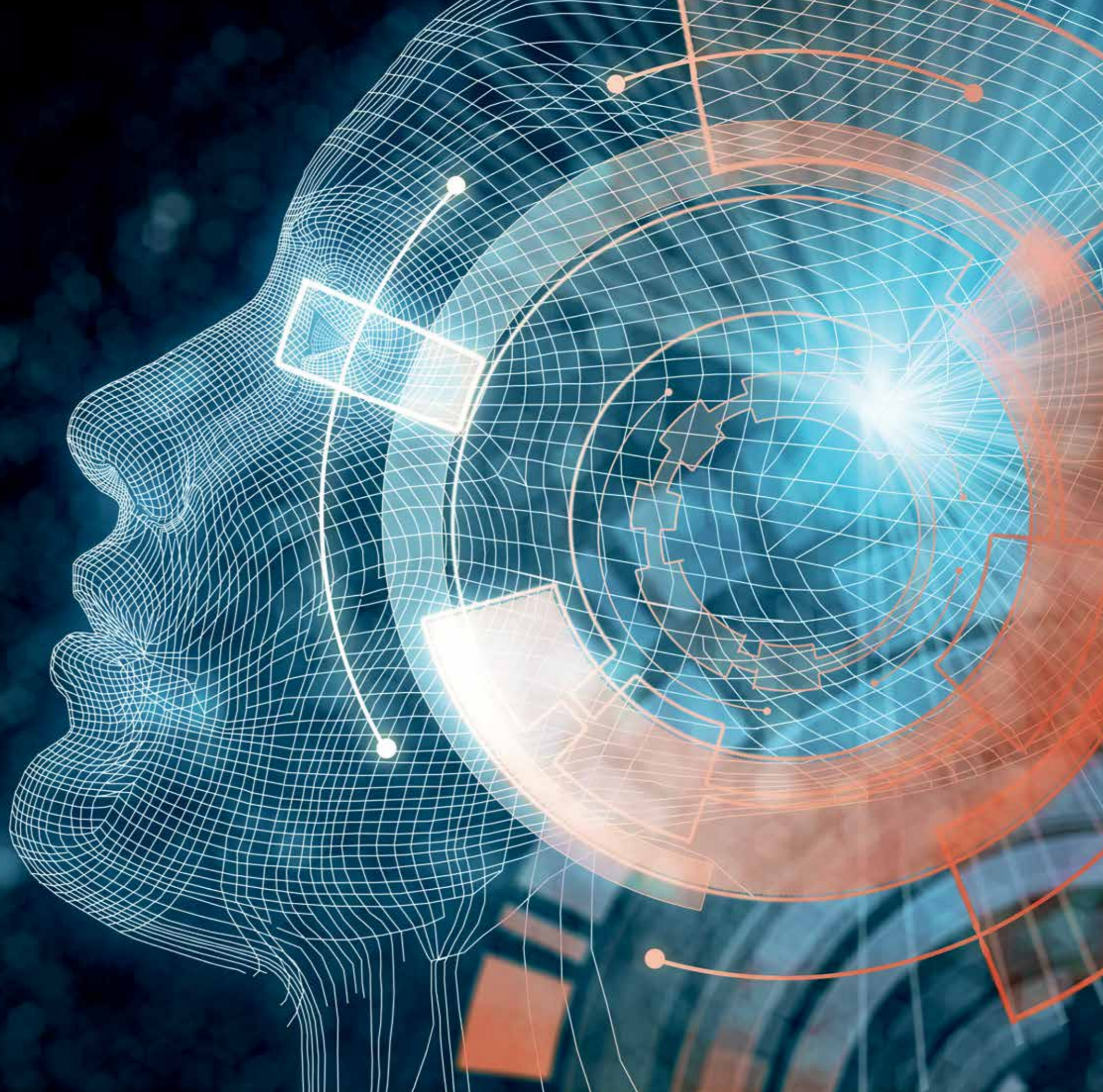
TITEL

# Künstliche Intelligenz

**Das Land Bremen will sich als Standort für künstliche Intelligenz etablieren. In Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten und forschen mehrere hundert Spitzenkräfte an der Zukunftstechnologie. Forscher und Macher bündeln ihre Kräfte in einem KI-Cluster: Eine Übersicht.**

**I**n der Zukunft wird kein Weg an ihr vorbei führen: der künstlichen Intelligenz (KI) bzw. artificial intelligence (AI). Sie gilt weltweit als eine der Schlüsseltechnologien und wird jede Branche, ob in der Industrie oder bei Dienstleistungen, verändern. Und sie wird auch darüber entscheiden, ob Deutschland im Konzert der Wirtschaftsnationen als global player weiter mitspielen kann. Die Bundesregierung will daher bis zum Jahr 2025 mit drei Milliarden Euro die Entwicklung der KI voranbringen und Leuchtturmprojekte einzelner Unternehmen fördern. Im Herbst 2018 hat sie eine entsprechende KI-Strategie beschlossen.

Foto: 123RF







Die Bedeutung von KI für die gesamte Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft wird in den nächsten Jahren exponentiell wachsen.

**Roland Becker** Initiator von Bremen.AI, CEO der Just Add AI GmbH

„Durch KI sind allein im produzierenden Gewerbe rund 32 Milliarden Euro an zusätzlicher Wertschöpfung in den nächsten fünf Jahren möglich“, so Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier. Die Bundesregierung setzt nicht allein auf die finanzielle Förderung; sie will auch ein nationales Netzwerk von KI-Zentren aufbauen und KI an Hochschulen breiter verankern.

Auch in Bremen und Bremerhaven tut sich Entscheidendes. KI ist hier angekommen – in Unternehmen und in der Wissenschaft. Wirtschaftsressort, Handelskammer, Universität und IT-Unternehmen bauen ein Cluster für künstliche Intelligenz auf. Nachdem im Sommer 2018 das Netzwerk Bremen.AI gegründet wurde, soll es jetzt als eigenständige Sparte in die Organisation des Bremer Medien- und IT-Netzwerks bremen digitalmedia e. V. aufgenommen werden, um rasch weiter wachsen zu können und dabei alle relevanten Stakeholder aus Wissenschaft und Wirtschaft auch organisatorisch einzubinden.

Es ist wichtig, „sich effektiv zu vernetzen und gemeinsam die tatsächliche Anwendung von künstlicher Intelligenz in der Praxis voranzutreiben“, sagt Roland Becker, Initiator von Bremen.AI und CEO der Just Add AI GmbH. „Bremen bietet hierfür wegen der besonders hohen Dichte von KI-Kompetenz und KI-Aktivitäten einerseits und den davon profitierenden ansässigen Branchen andererseits einen idealen Nährboden.“

In der Region Bremen arbeiten rund 50 Unternehmen und wissenschaftliche Institute unterschiedlicher Größe ganz oder in Teilbereichen mit KI-Technologien (siehe Übersicht der KI-Akteure auf Seite 21): Uni-Institute wie das IAI oder TZI, Forschungszentren wie das DFKI und Unternehmen wie Just Add AI, Blackout Technologies, team neusta, hmmm oder encoway. In ihnen wirken mehrere hundert KI-Spezialisten. „Der regelmäßige Austausch untereinander sowie der Transfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft ist der entscheidende Katalysator für neue, innovative Ideen“, so

Becker. Plattform für dieses schnell wachsende Ökosystem ist Bremen.AI. KI ist als Querschnittstechnologie ein wesentlicher Faktor für die Cluster-Strategie des Landes Bremen und verbindet vielfältige Branchen, ob Luft- und Raumfahrt, Automobilbau oder die Logistik. „Sie birgt somit ein enormes Innovationspotenzial“, sagt Björn Portillo, Vorsitzender des Vereins bremen digitalmedia. „Wir wollen jetzt gemeinsam dieses große Reservoir an Wissen und Kompetenz heben.“ (cb)

<https://bremen.ai>  
[www.bremen-digitalmedia.de](http://www.bremen-digitalmedia.de)



#### VERANSTALTUNGSTIPP

##### Innovationsfrühstück – Perspektive 2030:

##### Künstliche Intelligenz & maschinelles Lernen: wie und wozu?

**13. Juni 2019, 8:30-10:00 Uhr, Haus Schütting**

Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen sind in aller Munde, aber was ist das? Sind Computer intelligent? Die Veranstaltung stellt das Prinzip des maschinellen Lernens vor, um das Thema zu demystifizieren und eine Idee davon zu vermitteln, was im eigenen Geschäftsumfeld möglich ist: geringere Ausfallzeiten von Anlagen durch „Predictive Maintenance“, Verbesserung von Maschinen-/Personalauslastung und Transportwegen durch mathematische Optimierung, Kundenbindung durch individualisierte Angebote und vieles mehr. Referent ist Dr. Jens Rottmann-Matthes (INIT Individuelle Softwareentwicklung & Beratung GmbH).

Anmeldung:

[www.handelskammer-bremen.de/veranstaltungen](http://www.handelskammer-bremen.de/veranstaltungen) (Nr. 112117652)

Information:

Andreas Köhler, Telefon 0421 3637-363,  
[koehler@handelskammerbremen.de](mailto:koehler@handelskammerbremen.de)

## Ein Who-is-who der Akteure in Bremen

Von Jann Raveling

### KI IN UNTERNEHMEN

#### Ubimax

Das Unternehmen ist weltweit Marktführer im Bereich der auf Augmented Reality (AR) basierten Wearable-Computing-Lösungen. Sie werden in der Industrie zum Beispiel in der Logistik und Fertigung eingesetzt. „KI ist eine wichtige Komponente innerhalb der Ubimax Frontline Plattform. Von der einfachen Sprachsteuerung über das Transkribieren von gesprochenen Sätzen in Echtzeit bis zur Objekt-, Bilder- und Aktivitätserkennung setzt Ubimax auf KI-Methoden“, sagt Dr. Hendrik Witt, Geschäftsführer und Gründer von Ubimax. „Unsere Software erkennt zum Beispiel, ob ein Werker sich gerade bewegt, steht oder sich bückt und passt so automatisch das Userinterface an. Ohne Einsatz von KI wären solche Szenarien nicht möglich.“ Von der Bremen.AI-Plattform verspricht er sich, „am Puls der Zeit hinsichtlich neuer KI-Methoden zu bleiben.“ Und er hofft auf „neue Verbundprojektspartner, um noch stärker Konsortien bilden zu können. Zu guter Letzt wollen wir uns natürlich auch Dritten als attraktiver Partner und möglicher Arbeitgeber präsentieren, um den Standort Bremen in dem Bereich weiter zu stärken und auszubauen.“

#### Just Add AI

Die Just Add AI GmbH (JAAI) aus Bremen hilft Unternehmen dabei, den aktuellsten Stand der KI-Technologie zu verstehen und anzuwenden. Neben diversen Krankenkassen nutzt zum Beispiel auch Werder Bremen die Hilfe der KI-Experten von JAAI bei der Talentsuche. Das Unternehmen hat unter anderem ein Scouting-Tool entwickelt, das die Künstliche Intelligenz nutzt, um die gigantische Talentdatenbank des Fußballvereins mit mehr als 100.000 Einträgen intelligent zu durchsuchen und Talentscouts in ihren Entscheidungen zu unterstützen. Roland Becker, CEO der Just Add AI GmbH und Initiator von Bremen.AI, sagt, es sei wichtig, „dass die Bremer Akteure in Wissenschaft und Wirtschaft sich auch jenseits von Förderprojekten effektiv vernetzen und gemeinsam die tatsächliche Anwendung von künstlicher Intelligenz in der Praxis vorantreiben.“

#### hmmm AG

Seit mehr als 20 Jahren beschäftigen sich die Bremer IT-Pioniere von hmmm mit eCommerce – und sind damit so alt wie die Branche selbst. Sie haben jeden Trend mitgemacht und in vielen Fällen auch mitgestaltet. „In den vergangenen Jahren hat die Automatisierung im Onlinegeschäft stark zugenommen“, sagt Bastian Diedrich, Head of Business Development bei hmmm, „wir haben begonnen, die KI vermehrt einzusetzen, um den nächsten Entwicklungsschritt im Connected Commerce zu vollziehen. KI spielt hier eine immer extremere Rolle, da wir auf Basis von Nutzerverhalten viel relevantere Empfehlungen für Produkte und Services abgeben können. Damit können sich unsere Experten stärker auf Kernprozesse konzentrieren und nutzen damit die Arbeitszeit für wichtigere Aufgaben, als noch vor zehn Jahren.“

Dabei begab sich das Team um Diedrich auf die Suche nach Partnern, um gemeinsam die Möglichkeiten der neuen Technologie zu ergründen. Direkt in Bremen wurden sie fündig: etwa bei Roland Becker von Just Add AI oder den führenden Köpfen aus dem Deutschen Forschungszentrum für künstliche Intelligenz. „Wir müssen gemeinsam an einem Strang ziehen, denn partnerschaftlich erreichen wir mehr für Bremen“, davon ist Diedrich überzeugt. „Mit dem Netzwerk können wir Bremen als einen herausragenden KI-Standort in Deutschland positionieren, der attraktiv für Unternehmen und Fachkräfte ist.“

#### Blackout Technologies

Wenn Roboter uns eines Tages in Verkaufsgesprächen verwickeln, uns am Flughafen den Weg weisen und zu Begleitern im Alltag werden, könnte Blackout Technologies seine Finger im Spiel gehabt haben. Blackout ist ein Pionier im Bereich Social Robotics – Roboter, die mit Menschen interagieren und ihnen im Alltag oder im Büro helfen sollen. Zum Beispiel als Verkäufer im Laden. Dank der Rechenpower von Cloud-Netzwerken und schlaun Algorithmen hinter den KIs können die bremischen Roboter Sprachanfragen verarbeiten, ihren Sinn verstehen und entsprechende Antworten formulieren. Die KI-Experten haben sich im World Trade Center Bremen angesiedelt. In Bremen fühlen sie sich ideal aufgehoben – und wollen ihre Expertise nun in das Netzwerk einbringen.

### ePhilos

aiPhilos ist eine intelligente Suchmaschine, die das Suchen innerhalb von Onlineshops oder Webseiten einfacher macht. Sie kann ganz klassisch per Tastatur oder per Sprachbefehl bedient werden und wird von ePhilos, einem Bremer Softwaredienstleister, in Zusammenarbeit mit dem DFKI entwickelt. Sie verbindet die Digitaltrends KI, Cloud-Dienste und Sprachsteuerung miteinander.

### Wearhealth

Das Start-up Wearhealth entwickelt eine Plattform, die die Daten von Wearables, Computer in Kleidung und am Körper, im Unternehmen sammelt und mithilfe von künstlicher Intelligenz auswertet. Ziel ist es, Arbeitsunfälle zu vermeiden, die Gesundheit zu fördern und die Produktivität zu erhöhen. Das Unternehmen hat bereits 15 Mitarbeiter an drei Standorten.



Foto DLR

Der in Deutschland entwickelte und gebaute Astronauten-Assistent Cimon hat seine Feuertaufe im All bestanden. Er und der deutsche ESA-Astronaut Alexander Gerst haben rund 90 Minuten im Columbus-Modul der Internationalen Raumstation ISS miteinander gearbeitet.

### Airbus

Im November 2018 startete Cimon ins All: Der Roboter-Assistent hilft bei der Erprobung von Robotern im Weltraum. Die fußballgroße Kugel soll die Arbeit von Astronauten erleichtern. Sie ist mit einer künstlichen Intelligenz ausgestattet und wurde unter anderem in Bremen von Airbus gebaut.

### Kraken Robotics

Das Spin-off des DFKI arbeitet an Unterwasser-Bildgebung mittels verschiedener Sensoren sowie an der Automatisierung von Unterwasserrobotern. Dabei setzt das Unternehmen auf maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz, um den Robotern autonomes Handeln zu ermöglichen.

### Ground Truth Robotics

Ganz ähnlich arbeitet auch Ground Truth Robotics. Das Bremer Unternehmen überführt die Forschungsergebnisse des DFKI in Produkte, für die sich auch die Industrie interessiert.

### XTL Kommunikationssysteme

XTL hat in verschiedenen Forschungsprojekten ein KI-basiertes Dispositionssystem für die Logistikbranche entwickelt, das eine Tourenoptimierung in der Logistik in Echtzeit ermöglicht. Die Software-as-a-Service (SaaS)-Lösung kann bei sich spontan ändernden Rahmenbedingungen zu jedem Zeitpunkt Touren dynamisch verbessern und so Transporte effizienter, kundenfreundlicher, flexibler und zuverlässiger machen. Dabei werden mit maschinellen Lernverfahren und Analytics zukünftig eintretende Ereignisse in der Tourenplanung berücksichtigt.

### KI IN DER WISSENSCHAFT

#### Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Das DFKI ist die absolute Top-Adresse in Sachen KI – das Institut strahlt weit über die Landesgrenzen hinaus und genießt internationales Renommee. In Bremen forscht es in den Bereichen „Robotics Innovation Center“ (RIC) und „Cyber-Physical-Systems“ (CPS).

Im RIC steht die Verbindung zwischen Roboter und künstlicher Intelligenz im Fokus. In zahlreichen Projekten leisten die Wissenschaftler Pionierarbeit, vor allem in den drei Teilgebieten Wahrnehmung, Erkennung und Ausführung. Denn Roboter müssen eines Tages mittels KI komplexe Sachverhalte eigenständig erkennen, interpretieren und auf sie reagieren können – etwa bei unvorhergesehenen Ereignissen im Straßenverkehr. Der Bereich CPS ergänzt diese Forschung durch die Überprüfung von KI-Systemen auf ihre Korrektheit.



In das Bremen.AI-Netzwerk bringt das DFKI seine Expertise vor allem im Bereich der Anwendung ein. „Wir haben kürzlich Raise Robotics gegründet, ein Unternehmen, das einerseits Unternehmen mit Training, Schulung und Beratung unterstützt“, sagt RIC-Leiter Professor Dr. Frank Kirchner. „Zum anderen entwickeln wir dort ein Plattform-Ökosystem, mit dem wir Anwendern schnell und einfach den Zugang zur KI-Technologie ermöglichen wollen.“ Mit der Gründung werde zudem Fachkräften eine Perspektive geboten, in Bremen ihre Karriere fortzuführen – oder wie Kirchner es ausdrückt: „Der Kreis in der Wertschöpfungskette schließt sich“.

#### Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI)

Im TZI wird in zahlreichen Arbeitsgruppen und Forschungsbereichen die digitale Zukunft mitgestaltet. Eine Kernaufgabe des Instituts besteht darin, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in die Industrie zu bringen, um sie damit der Gesellschaft zukommen zu lassen. Im „Digital Media Lab“ entwickelt die Arbeitsgruppe von Institutsdirektor Professor Dr. Rainer Malaka neue intuitive und intelligente Interaktionsformen für die digitalen Medien der Zukunft. Sei es in der Automobilbranche, in der Medizin, Telekommunikation oder im „Smart Home“.

„Das TZI arbeitet mit regionalen und überregionalen Unternehmen in Forschungsprojekten zusammen. Im KI-Netzwerk Bremen.AI stehen wir daher für den Technologietransfer von der Wissenschaft in die Industrie und Gesellschaft“, so Malaka. Neben Forschungsk Kooperationen sei das TZI auch in der Lehre stark engagiert und bilde Fachkräfte aus, auf die Bremer Unternehmen der Digitalwirtschaft setzen.

#### Institut für Artificial Intelligence (IAI)

Kontakt zu internationalen Forschungsnetzwerken und viel Know-how im Bereich des Technologietransfers bringt das IAI in das KI-Netzwerk ein. Das Institut ist spezialisiert auf die Erforschung von KI in der Robotik, betreibt Grundlagenforschung im Kontext von Innovation und Technologietransfer. Es kooperiert in zahlreichen Projekten mit nationalen und internationalen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, etwa der Universität Tokyo.

„Wenn wir im Netzwerk alle Partner aus Bremen an einen Tisch bringen, können wir wertvolle Synergien nutzen“, so Institutsleiter Professor Dr. Michael Beetz. „Gerade, wenn es darum geht, Forschungsgelder vom Bund oder der EU einzuwerben, brauchen wir ein starkes Konsortium Bremer Fir-

men.“ Im Sonderforschungsbereich EASE arbeitet das IAI daran, die Zusammenarbeit zwischen Roboter und Mensch auf der Arbeit und zuhause zu verbessern. „KI ist nicht nur ein Thema für große IT-Konzerne“, so Beetz, „gerade in Bremen wird daran geforscht, wie der einzelne Mensch in seinem täglichen Umfeld durch KI unterstützt werden kann – ohne ihn auszuspähen“.

#### Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA)

Das ingenieurwissenschaftliche Institut ist eine der größten Forschungseinrichtungen in Bremen. In zahlreichen Projekten setzen die Wissenschaftler auf künstliche Intelligenz – etwa bei der intelligenten Hafenbeleuchtung Obelisk oder der Vereisungsvorhersage in der Windkraft PiB. Auf der Basis ausgeprägter Grundlagenforschung betreibt es anwendungsorientierte Forschung und industrielle Auftragsforschung – national wie international.

#### Hochschule Bremerhaven

Auch in der Hochschule Bremerhaven forschen Professorinnen und Professoren und wissenschaftliche Fachkräfte an der KI. An der Hochschule arbeitet zum Beispiel Prof. Dr. Nadja Syrjakow in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen, Deep Learning und Big Data.

#### Jacobs University Bremen

An der Jacobs University sind vier Professoren zusammen mit zahlreichen wissenschaftlichen Fachkräften federführend im Bereich der KI tätig. Ein beispielhaftes Projekt ist NAWID, in dem es um KI-gestützte Modelllösungen für personalisierte Assistenz- und Wissensdienste geht. In einem anderen Projekt erforscht Dekan Professor Dr. Arvid Kappas innovative Bildungsmethoden mithilfe modernster Robotik und künstlicher Intelligenz.

#### Information:

Handelskammer Bremen, Andreas Köhler, Telefon 0421 3637-363, [www.handelskammer-bremen.de](http://www.handelskammer-bremen.de)

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, Kai Stührenberg, Referatsleiter Innovation, Digitalisierung & neue Themen, Telefon 0421 361 32173, [kai.stuehrenberg@wah.bremen.de](mailto:kai.stuehrenberg@wah.bremen.de), [www.wirtschaft.bremen.de](http://www.wirtschaft.bremen.de)



## Gespräch des Monats

### Eine feste Größe

Björn Portillo über Bremens Chancen und Potenziale der KI-Technologie



nologie lassen sich auch komplexe Sachverhalte einfacher lösen. Die intellektuelle Herausforderung für den Anwender ist es, dabei zu identifizieren, welche Aufgaben im Unternehmen mit KI schlauer gelöst werden können als auf einem herkömmlichen Weg. Dabei geht es nicht nur darum, vorhandene Prozesse zu automatisieren und effizienter zu machen, sondern auch neue Dienstleistungen oder Produkte zu entwickeln.

#### Welchen Einfluss wird KI auf Produktionsprozesse bzw. den Arbeitsmarkt haben?

Zum einen können einfache, repetitive Aufgaben vermehrt von KI bearbeitet werden. Gerade durch den Fachkräftemangel können hier ggf. teure Spezialisten, die einem Mittelständler nicht zur Verfügung stehen, abgedeckt werden. Künstliche Intelligenz hat aber auch schon ganze Branchen maßgeblich verändert. Das Kredit- und Bankwesen, Handel und Börsen, Medizin, um nur einige zu nennen. Wo noch vor wenigen Jahren hunderte Broker am Börsenhandelsplatz tätig waren, bestimmen heute Algorithmen das Geschehen. So wie schon die digitale Transformation alle Lebens- und Arbeitsbereiche verändert hat, wird auch KI für gravierende Veränderungen sorgen.

#### Welches wird aus Ihrer Sicht die größte Veränderung durch KI sein?

Ich denke, es macht wenig Sinn, einen bestimmten Aspekt hervorzuheben. Vor uns steht ein noch schnellerer, flächendeckender Wandel in der Gesellschaft, als er in den vergangenen 20 Jahren durch die Etablierung des Internets passiert ist. Mensch und Technik begegnen sich auf einer neuen Ebene. Das wirft natürlich ethische Fragen auf, mit denen wir uns beschäftigen müssen. Hier steckt aber auch eine große Chance für unseren Standort und die ansässigen Unternehmen. Wir dürfen nicht wieder denselben Fehler machen und Zeit verlieren, dann machen es andere.

Björn Portillo ist Vorsitzender des Vereins bremen digitalmedia und Managing Partner bei hmmm.

#### Welche Chancen hat Bremen, sich als KI-Standort einen Namen zu machen?

Bremen hat sich mit seinen Forschungseinrichtungen im wissenschaftlichen Bereich international erfolgreich Sichtbarkeit und Anerkennung erarbeitet. Über Institute und Ausgründungen hat sich tiefgreifendes Know-how in vielen Unternehmen verbreitet. Auch wenn es in der Innensicht nicht so scheint, in der Außensicht ist Bremen bereits eine feste Größe im Bereich künstlicher Intelligenz (KI).

#### Erst rund 5 % der Unternehmen nutzen KI und erst wenige planen den Einsatz. Ist das nur ein Thema für IT-Konzerne oder taugt die Technologie auch für den Mittelstand?

Die zielgerichtete Anwendung von KI in mittelständischen Unternehmen kann große Wertschöpfungspotenziale aufdecken. In keinem anderen Bereich der digitalen Transformation erleben wir eine so rasante Entwicklung der Möglichkeiten wie in dem der künstlichen Intelligenz. Noch vor wenigen Jahren war dies nur einer kleinen Zielgruppe zugänglich. Dies hat sich jetzt radikal geändert. Durch die rasante Entwicklung der technischen Möglichkeiten und den stark vereinfachten Zugang zu KI-Tech-

## Ein virtuelles Haus

Mit Google Arts & Culture können Nutzer Kunst aus den Sammlungen der bedeutendsten Museen an jedem Ort, zu jeder Zeit und in höchster Qualität sehen. Jetzt kann auch die Kunsthalle Bremen virtuell besucht werden. „Die Teilnahme am Google Arts Project ist Teil der digitalen Strategie der Kunsthalle Bremen“, so ihr Direktor, Prof. Dr. Christoph Grunenberg. „Das Ziel ist, das Museum und seine Inhalte der Öffentlichkeit unmittelbar zugänglich und auf unterschiedlichste Weise erfahrbar zu machen. Mit dem Google Arts Project öffnen wir das Museum und verschaffen uns eine nationale sowie internationale Sichtbarkeit.“ 22 Ausstellungsräume sind in 360°-Ansichten in Form des Google Street Views begehbar. Mehr als 200 Werke aus der Sammlung sind darüber hinaus mit kurzen Texten versehen und können detailliert betrachtet werden. Sie werden damit unter anderem Teil von Aktionen wie dem Art Selfie, mit dem Nutzer über die Arts & Culture-App ihre Gemälde-Doppelgänger finden können. In Online-Geschichten werden außerdem die Historie der Kunsthalle und des Kunstvereins sowie Werke von Paula Modersohn-Becker dargestellt.



Mit Hilfe von Cardboards, einer Virtual-Reality-Brille aus Pappe, können sich Nutzer der Google Arts & Culture App auf einen virtuellen Rundgang durch Ausstellungsräume der Kunsthalle in 3D begeben. Die Kunsthalle Bremen ist eines der ersten Kunstmuseen in Deutschland, die das möglich machen.

Die virtuellen Angebote gibt es im Internet und über die Google Arts & Culture App kostenfrei: [g.co/kunsthallebremen](https://g.co/kunsthallebremen)

## Mit der VR-Brille auf die Polarstern

Aufbruch in neue Welten: Mit seiner ersten Virtual-Reality-Sonderausstellung betritt das Deutsche Schifffahrtsmuseum (DSM) 2019 zukunftsweisendes Terrain. Gemeinsam mit der Softwareagentur Playersjourney und dem Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, präsentiert das Bremerhavener Museum die technischen Möglichkeiten von Virtual-Augmented-Reality-Anwendungen. Die Museumsbesucher werden dabei mit an Bord des größten deutschen Forschungsschiffes, der Polarstern, genommen, können mit der VR-Brille in ansonsten unzugängliche Bereiche des Schiffes schauen und auch das Bordleben und die Forschungsarbeit direkt miterleben. Neben realen Objekten aus der Forschungsschiffahrt spielen in dieser Sonderausstellung ein interaktives 3D-Modell der Polarstern sowie ein 360°-Dreh auf dem Schiff wichtige Rollen. Einzelne Teile der Sonderausstellung wandern anschließend in die neukonzipierte Dauerausstellung „Mensch & Meer“, die das Museum 2021 eröffnet. In diesem Jahr feiert das Museum außerdem den 100. Geburtstag der Bark Seute Deern. Derzeit läuft auch ein Ideenwettbewerb für das neue Port Center im Museumshafen.



Foto Alfred-Wegener-Institut/Mario Hoppmann

Die virtuellen Angebote gibt es im Internet und über die Google Arts & Culture App kostenfrei: [g.co/kunsthallebremen](https://g.co/kunsthallebremen)