

Presse-Information  
04. November 2019

## **Spitzenforschung zu KI und Robotik: BMW Group Forschung erstmalig bei der IROS 2019.**

**+++ Erstmals stellt die BMW Group bei der internationalen Wissenschaftskonferenz in China ihr Know-how in Sachen Künstliche Intelligenz und Robotik unter Beweis. +++**

**München/Macau.** Mit gleich drei Workshops zu Künstlicher Intelligenz (KI) und Robotik ist die BMW Group Forschung zum ersten Mal bei der renommierten IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) in Macau vertreten. Mit wegweisenden Themen konnte sie sich im vorgelagerten Peer-Review-Verfahren die Teilnahme an der weltweit führenden Robotik-Konferenz sichern. Dies untermauert das Know-how der BMW Group, um die aktuelle und zukünftige Forschungsdiskussion aktiv mitzugestalten. Zudem unterstreicht es die bereits gewonnene Expertise des Unternehmens für industrielle Anwendungsgebiete von KI und Robotik auf der internationalen Wissenschaftsbühne.

Die BMW Group setzt KI schon heute gezielt entlang der gesamten Wertschöpfungskette ein. In den drei Workshops auf der IROS 2019, die unter anderem in Zusammenarbeit mit Partnern wie der Technischen Universität München konzipiert wurden, liegt der Fokus auf der Forschung zu hochinnovativen Anwendungsgebieten von KI und Robotik. Die Workshops werden mit einem Impulsvortrag von Michael Würtenberger, Leiter des KI-Exzellenzclusters „Project AI“ der BMW Group eingeleitet. „Wir setzen KI-Anwendungen schon heute an vielen Stellen im Unternehmen pragmatisch dort ein, wo sie uns helfen, Komplexität zu reduzieren, effizienter zu werden und einen Mehrwert für unsere Kunden zu generieren. Bei der BMW Group Forschung sind wir in der Lage auszuloten, was in Zukunft mit KI möglich sein wird und entsprechend frühzeitig in unserer Entwicklung darauf zu reagieren“, so Würtenberger.

Firma  
Bayerische  
Motoren Werke  
Aktiengesellschaft

Postanschrift  
BMW AG  
80788 München

Telefon  
+49 89 382 60340

Internet:  
[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

### **Die Zukunft der Interaktion von Mensch und Maschine im Fokus.**

Kernthemen der Forschungsworkshops sind die Entwicklung künftiger Künstlicher Intelligenzen basierend auf biologischen Vorbildern, Materialien und Technologien in der

Presse-Information

Datum 04. November 2019

Thema Spitzenforschung zu KI und Robotik: BMW Group Forschung erstmalig bei der IROS 2019.

Seite 2

Robotik sowie der Interaktion von Mensch und intelligenten Fahrzeugen. Hier ein Überblick über die Inhalte der Workshops.

### **Intelligente Fahrzeuge gehen auf Emotionen ein.**

Künftig könnten Fahrzeuge mithilfe von KI noch weit besser aktiv auf die Bedürfnisse der Insassen eingehen. So werden Proaktivität und Personalisierung eine entscheidende Rolle für Komfortfunktionen, sowie bei Fragen der Sicherheit bei autonomen Fahrzeugen spielen. Der Schlüssel dazu wird es sein, Absichten und den aktuellen emotionalen Zustand der Fahrzeugnutzer richtig zu interpretieren. Im Workshop soll aufgezeigt und diskutiert werden, wie menschliches Verhalten sowie Emotionalität mit multimodaler Sensorik erfasst und verarbeitet werden kann, um damit KI-basierte Funktionen zu untersuchen und zu entwickeln.

Alois Knoll, Professor für Robotik, Künstliche Intelligenz und Echtzeitsysteme an der TU München: „Der Workshop bringt weltweit führende Experten zusammen, um zukünftige Herausforderungen und Lösungsansätze für intelligente Fahrzeuge zu diskutieren. Die intelligente Interpretation menschlichen Verhaltens ist eine wichtige Grundlage für die nahtlose, sichere, und zuverlässige Interaktion von Menschen mit autonomen Maschinen und entscheidend für das Vertrauen von deren Nutzern in diese neuartige Technologie.“

### **Taktil: Wie Roboter Berührungen verarbeiten.**

Die Entwicklung eines künstlichen Tastsinns hat enormes Potenzial in der Robotik. Die Fähigkeit von Maschinen, den menschlichen Tastsinn nachzubilden, bedarf eines komplexen Zusammenspiels zahlreicher und unterschiedlicher Komponenten von der Sensorik bis zu intelligenten Wahrnehmungsalgorithmen. Für eine natürliche sowie sichere Interaktion und Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine wird diese Fähigkeit essenziell werden. Der Schwerpunkt des Workshops liegt bei der Entwicklung entsprechender Sensorik sowie deren Integration in bestehende Robotersysteme.

Presse-Information  
Datum 04. November 2019  
Thema Spitzenforschung zu KI und Robotik: BMW Group Forschung erstmalig bei der IROS 2019.  
Seite 3

Potenzielle Anwendungsgebiete der Technologie bei der BMW Group sind neue Interaktionsmöglichkeiten im Fahrzeuginnenraum.

Oliver Brock, Professor für Robotik an der TU Berlin: „Der menschliche Tastsinn ist mit einer außerordentlichen Komplexität und Dichte von Rezeptoren ausgestattet. Diesen nachzubilden birgt enorme technische Herausforderungen, eröffnet gleichzeitig aber faszinierende Chancen, die Mensch-Maschine-Interaktion wesentlich intuitiver zu gestalten – Maschinen werden lernen, ihre Umgebung im wahrsten Sinne des Worte zu be-greifen.“

### **Maschinen-Wahrnehmung in Echtzeit.**

Für eine sichere und komfortable Interaktion zwischen Mensch und Maschine muss ein intelligentes System in der Lage sein, seine Umwelt in Echtzeit wahrzunehmen und Entscheidungen auf Basis der daraus resultierenden Daten vorzunehmen. Gregor Schöner, Prof. für autonome Robotik an der Ruhr-Universität Bochum: „Bioinspirierte neuronale Netze liefern dafür die entscheidende Leistungsfähigkeit, stoßen aber gerade beim Einsatz für sicherheitskritische Funktionen noch oft an Grenzen.“ Dieses Spannungsfeld wird in dem Workshop mit Experten diskutiert.

#### **Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:**

Martin Tholund, Pressesprecher BMW Group Forschung, Neue Technologie, Innovationen  
BMW Group Innovations-, Design- und Motorsportkommunikation  
Tel.: +49-89-382-77126, E-Mail: [martin.tholund@bmwgroup.com](mailto:martin.tholund@bmwgroup.com)

Benjamin Titz, Leiter Innovations-, Design- und Motorsportkommunikation  
BMW Group Innovations-, Design- und Motorsportkommunikation  
Tel.: +49-89-382-22998

Internet: [www.press.bmw.de](http://www.press.bmw.de)  
E-Mail: [presse@bmwgroup.com](mailto:presse@bmwgroup.com)

## Presse-Information

Datum

04. November 2019

Thema

Spitzenforschung zu KI und Robotik: BMW Group Forschung erstmalig bei der IROS 2019.

Seite

4

**Die BMW Group**

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst 31 Produktions- und Montagestätten in 15 Ländern; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2018 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2.490.000 Automobilen und über 165.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2018 belief sich auf 9,815 Mrd. €, der Umsatz auf 97,480 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2018 beschäftigte das Unternehmen weltweit 134.682 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwgroup/>