



## **Besser als ein Paar Augen: Bosch-Kamera mit KI für Fahrerassistenz und automatisiertes Fahren** Bosch strebt Marktführerschaft bei Kamera-Technik an

30. August 2019  
PI 11000 CC joe/BT

- ▶ Bosch-Geschäftsführer Harald Kröger: „Wir wollen das Auto zum besseren Fahrer machen.“
- ▶ Bosch-Kamera nutzt einzigartigen Multipfad-Ansatz zur zuverlässigen Objekterkennung.
- ▶ KI designed by Bosch: Kamera verbessert bereits verfügbare Fahrerassistenzsysteme und erweitert ihr Einsatzspektrum.

Stuttgart/Yokohama – Automatisiertes Fahren bedeutet nicht weniger, als den Menschen am Steuer eines Autos schrittweise durch Technik abzulösen. Mehr noch: „Wir wollen das Auto zum besseren Fahrer machen und so die Sicherheit im Straßenverkehr erhöhen. Die Technik muss deshalb zuverlässiger arbeiten als der Mensch“, sagt Bosch-Geschäftsführer Harald Kröger. Nicht zuletzt bei der Umfeldwahrnehmung ist das eine große Herausforderung. Nur wenn ein automatisiertes Fahrzeug zu jeder Zeit zuverlässig weiß, was in seiner Umwelt passiert, kann es die richtige Fahrstrategie wählen und sicher unterwegs sein. Bosch setzt für die Umfeldwahrnehmung auf verschiedene Sensorprinzipien unter anderem mit Ultraschall-, Radar- und Videotechnik. Auch weil sie dem menschlichen Auge in puncto Aufbau und Funktionsweise am nächsten sind, haben Kameras große Bedeutung beim automatisierten Fahren – und nicht erst da, sondern auch schon bei der Fahrerassistenz. Bosch ist es jetzt gelungen, die Kameratechnik im Auto auf eine neue Entwicklungsstufe zu heben. Die neue Bosch-Technik wird ab 2019 in ersten Fahrzeugen eingesetzt. Dank der Verbindung eines einzigartigen Multipfad-Ansatzes mit künstlicher Intelligenz (KI) zur Objekterkennung wird die Umfeldwahrnehmung deutlich zuverlässiger und der Straßenverkehr sicherer. Damit strebt Bosch die Marktführerschaft an und will im Bereich Kamera-Technik das Maß aller Dinge sein.

## **Zwischen Sehen und Wahrnehmen besteht für Menschen großer Unterschied**

Sowohl für die Fahrerassistenz wie automatische Notbremssysteme als auch für das automatisierte Fahren müssen Autos unter anderem alle Objekte in ihrem Umfeld sehen. Außerdem müssen sie blitzschnell erkennen, ob und welche Objekte relevant für sie und ihre eigene Fahrstrategie sind. Genauso blitzschnell muss ein Auto erkennen und damit wahrnehmen, wie es auf relevante Objekte zu reagieren hat. Muss es bremsen, ausweichen oder kann es über ein Objekt hinwegfahren? Für diese Anforderungen ist die neue Mono-Videokamera MPC3 von Bosch optimiert – anders als das menschliche Auge. Sehen und wahrnehmen sind für uns Menschen nämlich zwei Paar Schuhe. Auch wenn unsere Augen zweifellos Wunderwerke sind, haben wir Schwächen in der visuellen Wahrnehmung: Nur, weil wir etwas sehen, heißt das nicht, dass wir es auch erkennen und damit wahrnehmen. Zum Beispiel geben viele Unfallbeteiligte nach einer Kollision an, zwar in die Richtung des Unfallgegners geblickt, ihn aber nicht wahrgenommen zu haben. Bis zu 50 Prozent der Kollisionen im Straßenverkehr sind Schätzungen zufolge auf dieses Phänomen zurückzuführen. Die neue Bosch-Kamera ist dem menschlichen Auge in diesem Punkt überlegen, auch weil sie nicht ermüdet und nach stundenlanger Fahrt noch funktioniert wie auf dem ersten Kilometer.

## **Bosch-Technik ermöglicht neue und bessere Fahrerassistenzsysteme**

Die große Stärke der neuen Technik ist die robuste Objekterkennung – dank des Multipfad-Ansatzes von Bosch. Dabei wird unter anderem KI genutzt: So haben die Bosch-Ingenieure der Kamera beigebracht, zum Beispiel auch beim Fehlen von Fahrbahnmarkierungen zuverlässig erkennen zu können, ob ein Fahrbahnrand befahrbar ist oder nicht. Die Kamera-Intelligenz basiert auf Bosch-Know-how und ist in einem Chip des japanischen Unternehmens Renesas – dem V3H – integriert. Sie verbessert auch bereits verfügbare Fahrerassistenzsysteme und erweitert ihr Einsatzspektrum. Um Kollisionen zu verhindern, ist es zum Beispiel denkbar, eine automatische Notbremsung auch auf verschiedene Tierarten zu realisieren. Zudem steigt die Zuverlässigkeit bei der Auslösung von Notbremsungen, weil die Kamera auch teilweise verdeckte Fußgänger wahrnehmen kann. Ebenso profitiert die Verkehrszeichenerkennung von der Bosch-Innovation. Die neue Bosch-Kamera kann Text oder Ziffern auf Verkehrsschildern dank optischer Zeichenerkennung zuverlässig lesen und die Informationen dem Autofahrer über eine Einblendung im Cockpit anzeigen.

Beim unternehmensinternen Wettbewerb „Bosch Innovation Award“ wurde die neue Kamera mit künstlicher Intelligenz als Gewinner ausgezeichnet.

**Journalistenkontakt:**

Inga Ehret

Telefon: +49 711 811-16476

Twitter: @BoschPresse

**ERLEBEN SIE BOSCH AUF DER IAA 2019** in Frankfurt am Main: Mobilität neu zu denken und so sicher, emissionsfrei und begeisternd wie möglich zu machen, das ist der Anspruch von Bosch. Technisch will das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen diese Ziele durch Personalisierung, Automatisierung, Vernetzung und Elektrifizierung erreichen. Auf der IAA 2019 präsentiert Bosch seine neuesten Lösungen, die den Straßenverkehr sicherer und effizienter, Mobilität auf Wunsch verfügbar sowie das Auto zum persönlichen Begleiter machen.

**BOSCH-PRESSEKONFERENZ:** Dienstag, 10. September 2019, 12:55 bis 13:10 Uhr (Lokalzeit): mit [Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH](#), und [Dr. Stefan Hartung, Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions](#), auf dem Bosch Messestand C02 in Halle 8.

**FOLGEN SIE den Bosch IAA 2019 Highlights** unter [www.bosch-iaa.de](http://www.bosch-iaa.de) und auf Twitter: #BoschIAA

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2018 mit 47,6 Milliarden Euro 61 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer unfallfreien, emissionsfreien und begeisternden Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den drei Domänen – Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselsystemtechnik kommen von Bosch.*

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 410 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2018). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 78,5 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 460 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 68 700 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an rund 130 Standorten.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [iot.bosch.com](http://iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).