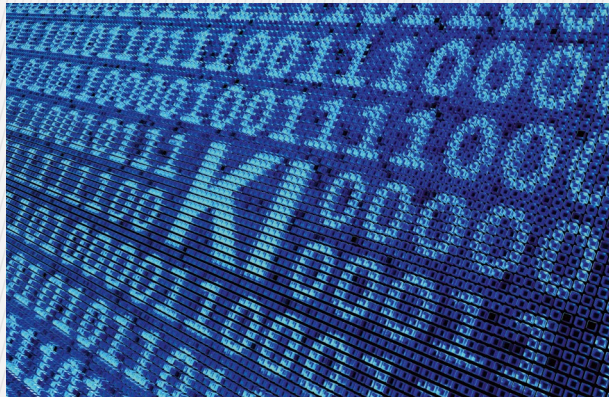


## Brembo | Investitionen in Start-ups



© 3dkombinat | stock.adobe.com

Investitionen zielen auch auf den Bereich der künstlichen Intelligenz ab

Der Bremssystemhersteller Brembo hat mit Brembo Ventures eine unternehmens-eigene Venture-Capital-Einheit gegründet. Sie soll auf globaler Ebene strategische Investitionen in Technologie-Start-ups tätigen. Deren Produkte oder Produktionsverfahren sollen sich vor allem mit Bereichen, die für Automotive-Anwendungen interessant sind, befassen. Dazu zählen künstliche Intelligenz, Big Data, Sensorik, Mechatronik, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. So soll die Entwicklung von neuen Lösungen vorangetrieben werden. In einem ersten Schritt hat Brembo Ventures 6,8 % Anteile an PhotonPath erworben. Das italienische Unternehmen wurde 2019 als Spin-off des Polytechnikums Mailand gegründet und entwickelt Produkte auf der Basis integrierter Photonik. Mit der Investition zielt Brembo auf die Digitalisierung von Bremssystemen ab. Zu den Aufgaben der neuen Einheit soll auch die Koordination der Beziehungen zu den Start-ups gehören, an denen das Unternehmen beteiligt ist.

## Mazda | Hybridsystem mit Starter-Generator im CX 5

Mazda bietet ab nächstem Jahr seine e-Skyactiv-G-Benzinmotoren im CX-5 serienmäßig mit dem 24-V-M-Hybrid-System an. Ziel sei es, den Verbrennungsmotor zu entlasten und sowohl Effizienz als auch Fahrbarkeit zu steigern. Kernbestandteil des Systems ist ein riemengetriebener integrierter Starter-Generator, der die beim Verzögern des Fahrzeugs freigesetzte Bewegungsenergie in Elektrizität umwandelt und in einer 24-V-Lithium-Ionen-Batterie speichert. Diese Energie soll zum einen genutzt werden, um über einen 24-V/12-V-Spannungswandler die elektrischen Verbraucher des Fahrzeugs zu versorgen, was sonst der Antriebsmotor übernimmt. Zum anderen soll dieser beim Beschleunigen entlastet und der Verbrauch dadurch gesenkt werden. Im Fahrbetrieb wird das Abstellen und Wiederanlassen des Motors über das i-Stop-System ebenfalls vom Starter-Generator des Hybrid-Systems übernommen. Dadurch sei der Anlassvorgang sehr kurz und leiser als beim Starten über einen herkömmlichen Anlassermotor.



© Mazda

Der CX 5 erhält ein Hybridsystem mit Starter-Generator

## Continental | Bremsattel für Elektrofahrzeuge



© Continental

Der kompakte Faustsattel ist aus Gusseisen hergestellt

Continental hat Bremsattel für Scheibenbremsen entwickelt, die in Elektrofahrzeugen zum Einsatz kommen sollen. Denn bis circa 0,3 g Verzögerung wird die Radbremse dort kaum benötigt, erst darüber beginnt der sogenannte Blending-Bereich. Daher wurde der gusseiserne Faustsattel der sogenannten Green Caliper deutlich kompakter konstruiert, auch die Bremsbeläge sind kleiner und weniger dick. Zugleich ist der Einbau einer größeren Graugussbremscheibe möglich. Aufgrund der geringeren thermischen Belastung kann diese dünner ausgeführt werden. Insgesamt könnten laut

dem Unternehmen so bis zu 5 kg Gewicht pro Bremse gespart werden. Da die Bremse weiter außen an der größeren Scheibe greift, kann sie bei gleicher Klemmkraft durch den längeren Hebelarm weiterhin eine hohe Verzögerungsleistung erzielen. Das Restschleifmoment zwischen den Belägen und der Scheibe sinke auf unter 0,2 Nm, da die Green Caliper über eine aktive Rückführung der Bremsbeläge nach jeder Bremsaktion verfügen. Insgesamt sollen die neuen Bremsattel durch die Optimierungen zusätzlich rund 1 % an Reichweite in einem Elektrofahrzeug ermöglichen.

## Knorr-Bremse | Beteiligung an Bobang

Knorr-Bremse hat Investitions- und Kooperationsvereinbarungen mit dem chinesischen Elektromotor-Zulieferer Shanghai Bobang Automotive Technology unterzeichnet. Die Summe soll einen mittleren einstelligen Millionen-Euro-Bereich umfassen. Knorr-Bremse wird damit nach eigenen Angaben zum zweitgrößten Anteilseigner von Bobang mit einer Minderheitsbeteiligung von circa 13 % und einem Sitz im Verwaltungsrat. Die Investition soll die Position von Knorr-Bremse als Anbieter von Brems- und Lenkungssystemen für Nutzfahrzeuge durch erweiterte Kompetenzen im Bereich elektrische Motoren stärken. „Mit dem weiteren Ausbau der E-Motor-Kompetenz reagieren wir auf die Industrietrends Automatisiertes Fahren und E-Mobilität,“ erklärt Bernd Spies, Mitglied des Vorstands bei Knorr-Bremse und verantwortlich für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge.



Firmenhauptsitz von Knorr-Bremse in München

© Knorr-Bremse

## Hella | Vollelektrischer Bremspedalsensor in Großserie



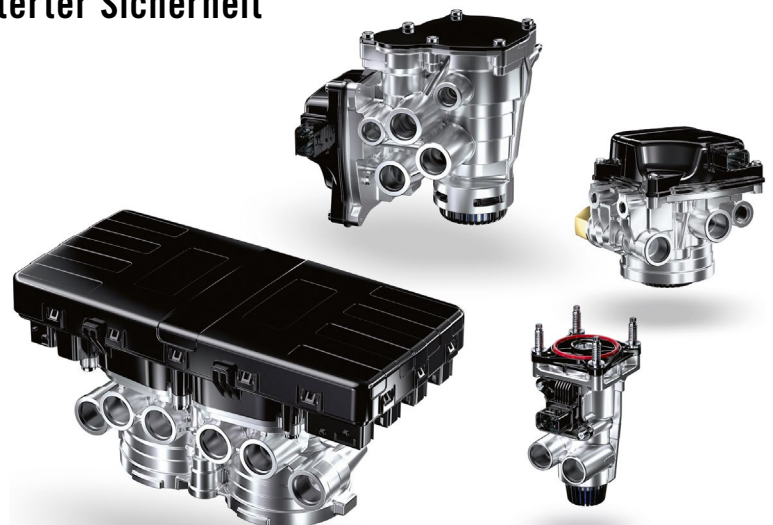
© Hella

Der Bremspedalsensor bietet ein um 20 % reduziertes Gewicht

Der Automobilzulieferer Hella bringt sein vollelektrisches Brake-by-Wire-Pedal weltweit erstmalig in Großserie. Der Anlauf ist für 2025 geplant. Das Brake-by-Wire-Pedal simuliert die Haptik und das Verhalten eines herkömmlichen Bremssystems, bei dem das Pedal mechanisch über eine Stange mit der Bremsanlage verbunden ist. Die Bremsbefehle werden dann ausschließlich elektrisch gesteuert, wodurch Funktionen des automatisierten Fahrens unterstützt werden. Zudem sei eine kundenspezifische Einstellung der Bremsfunktion möglich, bei der je nach Fahrscenario die Bremskraft spezifisch adaptiert werden könne. Da in der Herstellung nur noch leichtgewichtige Kunststoffe zum Einsatz kommen, werde das Komponentengewicht um bis zu 20 % verringert. Dies könne bei gleichbleibend hoher Leistungsfähigkeit und funktionaler Sicherheit dazu beitragen, Reichweiten von Elektroautos zu erhöhen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor oder mit Hybridantrieben zu senken. Zudem werden Installationskosten verringert.

## ZF | Lkw-Auflieger mit erweiterter Sicherheit

Die Nutzfahrzeugabteilung von ZF hat den Prototyp eines Lkws mit erweiterten Sicherheitsfunktionen auf die Räder gestellt. Zu den Bestandteilen des Konzepts zählt der auf dem autonomen Notbremsassistentensystem basierende Autobahnassistent, der eine adaptive Geschwindigkeitsregelung mit dem kontinuierlichen Spurhalteassistenten kombiniert. Zudem verfügt der Prototyp über die sogenannte mBSP-XBS-Bremssystemplattform der nächsten Generation. Entwickelt in Übereinstimmung mit Asil D bietet diese drei modulare und skalierbare Konfigurationsstufen, vereine in ihrem Systemdesign traditionelle ABS- und EBS-Technologie und erlaube ISO-CAN-FD für Hochgeschwindigkeitskommunikation. Sie wird ergänzt durch die elektropneumatische Handbremse OnHand von ZF, die für mehr Sicherheit und Fahrerkomfort sorgen soll. Das System kann aus einer Geschwindigkeit von bis zu 80 km/h eine autonome Notbremsung einleiten und das Fahrzeug zum Stillstand bringen. Laut dem Unternehmen können mit den integrierten aktiven Bremseneingriffsfunktionen sogar die Vorgaben der EU General Safety Regulation übertroffen werden.



© ZF

Die nächste Generation der Bremssystemplattform kommt im Safety Innovation Truck zum Einsatz