

Forschung für die nächste Generation von automobilen Innenräumen

Jaguar Land Rover gestaltet dank aufgedruckter Elektronik automobile Cockpits leichter, flacher und schöner

- **Jaguar Land Rover erforscht als weltweit erstes Unternehmen strukturierte Elektroniklösungen für die Auto-Cockpits von morgen**
- **Lightweight Electronics in Simplified Architecture (LESA) ermöglicht aufgedruckte oder eingegossene, leitfähige Schaltungen und Berührungssensoren und komplexe Formen wie gebogene OLED-Displays oder farblich veränderbare Oberflächen**
- **Der Wegfall traditioneller Steuergeräte eröffnet Gewichtseinsparungen von bis zu 60 Prozent und bis zu 14 Mal flachere Teile**

Kronberg/Whitley, 6. November 2019 – Armaturenbretter ohne mechanische Knöpfe, personalisierbare Ambiente-Beleuchtungen, auf Holzfurnier aufgedruckte Displays oder direkt eingegossene Sensoren – Jaguar Land Rover ist das erste Unternehmen weltweit, das an Systemen forscht, die die Innenräume der Autos radikal verändern können: zum Nutzen ihrer User, die ihr Fahrzeug noch stärker auf persönliche Bedürfnisse maßschneidern können und zum Vorteil der Konstrukteure und Designer, die sich über Gewichtseinsparungen, Packagevorteile und neue Gestaltungsmöglichkeiten freuen können. Die LESA-Technologie (Lightweight Electronics in Simplified Architecture) orientiert sich an flexiblen „Wearables“ (am Körper tragbare Systeme, die, mit Sensoren bestückt, hautnah Messdaten sammeln) oder gebogenen TV-Bildschirmen in OLED-Technik. An einer erstmals für ein automobiles Umfeld getesteten Bedieneinheit hat Jaguar Land Rover dank LESA Gewichtseinsparungen von bis zu 60 Prozent gemessen. Das Wachstumspotenzial der 3D-basierten Technologie ist groß: Gedruckte und eingegossene Elektronik ist bei gleicher Funktionalität nicht nur leichter, sondern, dank ihres einteiligen Designs, auch flacher und schöner als herkömmliche Bauteile.



Der oft bemühte Begriff „revolutionär“ – hier ist er fraglos angebracht. Denn mit Hilfe von 3D-strukturierter Elektronik werden die Elektronikexperten und Interieur-Designer von Jaguar Land Rover künftig in der Lage sein, stromlinienförmige und komplett tastenlose Cockpitdesigns zu entwickeln. Die Anwendungsbereiche sind zahlreich: von personalisierbarer Ambiente-Beleuchtung über Sensoren für Fahrwerksregelsysteme und gebogenen, tastenlosen Kontrollpanels bis zu neuartigen beheizten Lenkrädern.

Da Kabel, Sensoren und weitere Steuerungselemente in allen nichtmetallischen Materialien direkt eingegossen oder aufgedruckt werden, eröffnen sich für die In-Car-Elektronik Gewichtsvorteile von bis zu 60 Prozent. Und durch den Wegfall von sperrigen Steuergeräten zugleich Package-Vorteile. Dank Kapselung sind zum Beispiel Sensoren darüber hinaus extrem lange haltbar und gegen Erschütterungen, Feuchtigkeit und Ablagerungen geschützt.

Attraktiv und funktional: Digitale Displays, gedruckt auf edlem Holzfurnier

Die bereits preisgekrönte LESA-Technologie von Jaguar Land Rover profitiert von schnelleren, weniger komplexen und hochautomatisierten Fertigungsprozessen. Als Folge ergeben sich flexiblere Einsatzmöglichkeiten und technologische Fortschritte. Besonders augenfällig, wenn zum Beispiel ein digitales Display ohne Bildschirm auf eine natürliche Oberfläche wie ein Holzfurnier gedruckt wird. Künftig wird es auch möglich sein, ohne Gewichtszunahme Solarpanels ins Auto zu integrieren. Die von der Sonne erzeugte erneuerbare Energie kann dann zum Aufladen der Batterie genutzt werden.

Zur Herstellung der revolutionär neuen Systeme wird mit Hilfe von CAD (Computer-Aided-Design) ein Teil zunächst regelrecht „aufgefaltet“. Der elektronische Schaltkreis – der nach bisheriger Methode in einem konventionellen Steuergerät verkabelt wurde – wird dann auf die flache Oberfläche gedruckt und die Komponenten montiert, ehe die CAD-Darstellung zurück in das 3D-Original zurückgeht. Das Teil samt der auf der Oberfläche aufgedruckten Elektronik ist damit bereit für die Serienproduktion.

LESA-Technologie bereits mit einem Innovations-Preis ausgezeichnet

Jaguar Land Rover hat die LESA-Technologie schon an einem Prototyp für ein Overhead-Bedienpanel getestet. Neben der bereits skizzierten Gewichtsersparnis schrumpfte die Dicke



von 50 auf lediglich noch 3,5 Millimeter. Für diese bahnbrechenden Fortschritte kürte die britische Institution of Engineering and Technology (IET) Jaguar Land Rover mit einem Innovation Award. Weil, so die Jury, LESA „die Zukunft der Elektronik im Auto“ vorzeichne.

Speziell die Gewichtsvorteile unterstützen Jaguar Land Rover bei der Vision der „Destination Zero“. Sie soll Gesellschaften sicherer und gesünder sowie durch unermüdliche Innovationskraft die Umwelt sauberer machen. Indem Gewicht aus einem Auto genommen wird, werden künftige Modelle von Jaguar und Land Rover aus einer höheren elektrischen Reichweite oder einem geringeren Kraftstoffverbrauch Nutzen ziehen. Womit auch das Unternehmensziel einer Zero-Emission-Zukunft näher rückt.

Ashutosh Tomar, Electric Research Technical Manager, Jaguar Land Rover, sagt: *„Das Gesundheitswesen, die Luft- und Raumfahrt, die Verbrauchertechnologie und die Militärindustrie profitieren bereits von den Vorteilen strukturierter Elektronik. Unser Forschungsteam bringt diese neuen Technologien nun erstmals in automobile Cockpits. Wir sind überzeugt, dass LESA die Zukunft der Fahrzeugelektronik abbildet. Damit werden wir innovative, flexible und personalisierbare Innenräume für unsere Kunden entwickeln und fertigen können. Sowie Gewicht und Produktionskosten einsparen, was beides beim Erreichen der Destination Zero hilft.“*

Weitere Informationen und Fotos zur redaktionellen Nutzung erhalten Sie unter
<https://media.jaguarlandrover.com/de-de>

Besuchen Sie uns auch auf Facebook, Instagram und YouTube

facebook.com/Jaguar.Deutschland

facebook.com/landrover.de

instagram.com/jaguardeutschland

instagram.com/landroverde

YouTube/Jaguar_Deutschland

[YouTube/Land Rover_Deutschland](https://YouTube/Land_Rover_Deutschland)



Über Jaguar Land Rover

Jaguar Land Rover ist mit seinen zwei ikonischen Marken Jaguar und Land Rover der größte Automobilhersteller in Großbritannien: Land Rover ist der weltweit führende Hersteller von Premium-Allradfahrzeugen, und Jaguar, eine der weltweit führenden Luxus-Sportlimousinen- und Sportwagenmarken.

Unser Anspruch ist es, wegweisende Fahrzeuge zu liefern, die unseren Kunden Erlebnisse bieten, die sie ein Leben lang lieben werden. Unsere Produkte sind weltweit gefragt. Im Jahr 2018 verkaufte Jaguar Land Rover 592.708 Fahrzeuge in 128 Ländern.

Das Unternehmen sichert knapp 260.000 Arbeitsplätze bei Händlerbetrieben, Zulieferern und lokalen Unternehmen. Im Herzen sind wir ein britisches Unternehmen mit zwei großen Design- und Entwicklungsstandorten, drei Produktionsstandorten und einem Motorenzentrum in Großbritannien. Darüber hinaus haben wir auch Werke in China, Brasilien, Indien, Österreich und der Slowakei.

Ab 2020 werden alle neuen Jaguar und Land Rover Fahrzeuge über eine elektrische Option verfügen, was unseren Kunden eine größere Auswahl bietet. Wir werden ein Portfolio von elektrifizierten Modellen in unserer gesamten Produktpalette einführen, vollelektrisch, als Plug-in und Mild-Hybrid sowie und weiterhin mit den neuesten Diesel- und Benzinmotoren.

Informationen zu Jaguar Land Rover erhalten Sie hier:

www.jaguarlandrover.com und auf [linkedin.com/jlrdeutschland](https://www.linkedin.com/company/jlrdeutschland)

Pressekontakt:

Jaguar Land Rover Deutschland GmbH
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Campus Kronberg 7
61476 Kronberg im Taunus

Andrea Leitner-Garnell, Direktorin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: 0 61 73 32 71-120, aleitner@jaguarlandrover.com

Michael Küster, Leiter Produktkommunikation
Telefon: 0 61 73 32 71-121, mkuester@jaguarlandrover.com