

Hola!

800 Stunden in tiefschwarzer Finsternis

- Tests des SEAT Leon Beleuchtungskonzepts im portugiesischen Alqueva
- Region gilt als eine der dunkelsten Umgebungen Europas
- Voll-LED-Technologie bietet neuen Gestaltungsspielraum
- Umlaufende Ambientebeleuchtung innen bekommt weitere Sicherheitsfunktionen

Martorell/Cham, 05.01.2021 – Das Alqueva Dark Sky Reservat in Portugal ist ein besonderer Ort in Europa: Durch die geringe Lichtverschmutzung sind die Nächte hier extrem dunkel, der Sternenhimmel so klar wie fast nirgendwo auf dem Kontinent. Sternbilder und sogar kosmische Nebel lassen sich mit blossen Auge deutlich erkennen. Diese tiefschwarze Finsternis zieht nicht nur Wissenschaftler und Touristen an – vor Kurzem waren auch die SEAT Ingenieure der Abteilung Beleuchtung und Lichtsignale vor Ort.

Die Lichtpunkte, die das Team in Alqueva beobachtete, befanden sich jedoch nicht am Himmel über, sondern am Fahrzeug vor ihnen: Es waren die LED-Leuchten der Scheinwerfer und Rückleuchten des aktuellen SEAT Leon. Carlos Elvira leitet das Team für Beleuchtung und Lichtsignale bei SEAT und erklärt: **„In der Dunkelheit von Alqueva konnten wir erneut feststellen, dass das Beleuchtungskonzept der vierten Generation des SEAT Leon selbst bei den schwierigsten Sichtverhältnissen brilliert. Dies liegt an der Reichweite und dem Durchmesser des Lichtkegels der Scheinwerfer.“**

Mehr Lichtpunkte für neue Möglichkeiten

Die Voll-LED-Technologie des SEAT Leon erfüllt höchste Ansprüche an Sicherheit und Komfort – und eröffnet den Fahrzeugdesignern ganz neue Möglichkeiten. Magnolia Paredes, Leiterin der Abteilung Elektronikentwicklung, Beleuchtung und Tests bei SEAT, erzählt: **„Durch die Voll-LED-Technologie können wir viel mehr Lichtpunkte auf einer viel kleineren Fläche unterbringen und somit viel effizientere Beleuchtungskonzepte entwickeln.“** Dies bringe jedoch auch Herausforderungen mit sich, erklärt Carlos Elvira: **„Voll-LED-Leuchten sind mit einem hohen Entwicklungsaufwand verbunden. Es handelt sich hierbei um eine Lichtquelle mit einer elektronischen Komponente, daher mussten wir spezielle Treiber entwickeln, um alle Beleuchtungselemente steuern zu können.“**

Ein Licht in der Dunkelheit

Insgesamt hat das Ingenieursteam etwa 2.500 Arbeitsstunden in die Perfektionierung der Fahrzeugbeleuchtung des SEAT Leon investiert. Weitere 800 Stunden haben sie ihr Beleuchtungskonzept dann getestet – entweder im unternehmenseigenen Lichttunnel, der die Bedingungen einer Nachtfahrt simuliert, oder auf den Strassen einiger der herausforderndsten Orte der Welt. **„Testfahrten unter extremen klimatischen Bedingungen sind für uns unerlässlich. In sehr heissen Gegenden überprüfen wir die Funktion der Elektronik und in sehr kalten Gegenden stellen wir sicher, dass sich das Licht auch auf gefrorenen**

AMAG Import AG, Alte Steinhäuserstrasse 12 + 16, 6330 Cham

Telefon: +41 56 463 98 08, Fax: +41 56 463 95 35, Email: seat.pr@amag.ch, www.seat.ch

Strassen richtig verteilt“, sagt Carlos Elvira. Bei ihren Tests stellen die Ingenieure unter anderem im Abstand von einem Meter Markierungen am Strassenrand auf, um die Reichweite des Abblendlichts nachvollziehen zu können – im Fall des SEAT Leon beträgt diese ganze 70 Meter.

Taghell in kürzester Zeit

LED-Leuchten zeichnen sich nicht nur durch eine höhere Leistung im Vergleich zu einer herkömmlichen Fahrzeugbeleuchtung aus. Ihr Lichtkegel lässt sich auch viel flexibler und genauer ausrichten, und ihr weisses Licht reicht mit einer Farbtemperatur von 5.000 Kelvin fast an das Tageslicht heran. **„Dadurch sind Form und Farbe eines Hindernisses, das nachts plötzlich auf der Strasse auftaucht, besser zu erkennen. Selbst in finsternen Gegenden wie Alqueva kann der Fahrer so schneller und besser reagieren“**, sagt Magnolia Paredes.

Auch die kürzere Reaktionszeit von LEDs bietet zusätzliche Sicherheit im Fahrzeug: Eine Leuchtdiode reagiert 150 Millisekunden früher als eine herkömmliche Glühbirne auf ihr Einschalten. Das klingt zunächst nach nicht viel – doch hochgerechnet auf eine Geschwindigkeit von 120 km/h bedeutet dies, dass ein nachfolgendes Fahrzeug ganze fünf Meter mehr Raum hat, um auf das Bremsen des vorausfahrenden zu reagieren.

Mehr Sicherheit auch im Innenraum

Auch im Inneren des Fahrzeugs erfüllen LED-Leuchten wichtige Sicherheitsfunktionen: Die aktuelle vierte Generation des SEAT Leon ist mit einer umlaufenden Ambientebeleuchtung ausgestattet, die in Form eines Bogens von den Vordertüren bis zur Oberseite des Armaturenbretts verläuft. **„Diese Ambientebeleuchtung kombiniert Lichtsignale mit akustischen Warnsignalen, um den Fahrer beispielsweise darauf hinzuweisen, dass eine Fahrertür nicht richtig geschlossen ist oder dass sich von hinten ein Fahrzeug nähert, wenn er gerade aus dem Auto steigen will“**, erklärt Magnolia Paredes.

Fortwährende Innovationskraft

Für die beiden SEAT Ingenieure stellt die Ambientebeleuchtung einen Wendepunkt in der Fahrzeugbeleuchtung dar, der erst durch die LED-Technologie möglich wurde. **„Für unsere Programmierer war es eine grosse Herausforderung, ein solches Ergebnis zu erzielen – doch der Aufwand hat sich mehr als gelohnt. Wir haben jetzt ein grosses Plus an Funktionalität und Sicherheit gewonnen“**, so Carlos Elvira.

Die Ambientebeleuchtung, deren Farbton zudem an die jeweilige Stimmung des Fahrers angepasst werden kann, soll bis zum Ende des Jahres weitere Funktionen im Fahrzeug übernehmen, erklärt Carlos Elvira weiter: **„Die Lichtintensität wird zunehmen, je schneller das Fahrzeug unterwegs ist. Damit möchten wir dem Fahrer seine Fahrgeschwindigkeit bewusster machen.“** Auch kleine Passagiere sollen mit ihr besser geschützt werden:



Aktiviert der Fahrer die Kindersicherung an den hinteren Fahrzeugtüren, so leuchtet die Ambientebeleuchtung rot auf, falls die Kinder versuchen, diese Türen zu öffnen.

SEAT ist das einzige Unternehmen in Spanien, das Automobile designt, entwickelt, produziert und vertreibt. Der multinational agierende Hersteller gehört zum Volkswagen Konzern, hat seinen Unternehmenssitz in Martorell (Barcelona) und verkauft Fahrzeuge unter den Marken SEAT und CUPRA – zudem deckt SEAT MÓ Produkte und Lösungen für die urbane Mobilität ab. SEAT exportiert 81 Prozent seiner Fahrzeuge in mehr als 75 Länder. Im Jahr 2019 verkaufte SEAT 574'100 Autos, erzielte einen Gewinn nach Steuern in Höhe von 346 Millionen Euro und erwirtschaftete einen Rekordumsatz von mehr als elf Milliarden Euro.

SEAT beschäftigt mehr als 15'000 Mitarbeiter in ihren drei Produktionsstätten in Barcelona, El Prat de Llobregat und Martorell, wo der SEAT Ibiza, der SEAT Arona und der SEAT Leon hergestellt werden. Darüber hinaus produziert das Unternehmen den SEAT Ateca in der Tschechischen Republik, den SEAT Tarraco in Deutschland, den SEAT Alhambra in Portugal und in der Slowakei den SEAT Mii electric, das erste vollelektrische Modell der Marke. Zu diesen Werken gesellt sich SEAT:CODE, das Softwareentwicklungszentrum im Herzen von Barcelona.

SEAT wird bis zum Jahr 2025 insgesamt fünf Milliarden Euro in die Fahrzeugentwicklung investieren, insbesondere zur Elektrifizierung der Modellpalette sowie für Ausrüstung und Einrichtungen. Die gemeinsame langfristige Vision ist es, bis 2050 ein CO₂-neutrales Unternehmen zu sein.

SEAT Pressekontakt

Karin Huber, PR SEAT

Telefon: +41 56 463 98 08

E-Mail: karin.huber@amag.ch

www.seat.ch



www.seatpress.ch