



**Kommunikation Motorsport**

Jürgen Pippig

Telefon: +49 (0)841 89 34200

E-Mail: [motorsport-media@audi.de](mailto:motorsport-media@audi.de)

[www.audi-motorsport.info](http://www.audi-motorsport.info)

Eva-Maria Veith

Telefon: +49 (0)841 89 33922

E-Mail: [eva-maria.veith@audi.de](mailto:eva-maria.veith@audi.de)

## **Audi und die Zukunft des Motorsports**

- **Sportprototypen eine ideale Plattform für Audi**
- **Direkter Technologietransfer zwischen Motorsport und Serie**
- **Leichtbau und Elektrifizierung gewinnen an Bedeutung**

**Ingolstadt/Le Mans, 9. Juni 2011 – Anlässlich der 24 Stunden von Le Mans wurde die FIA Langstrecken-Weltmeisterschaft präsentiert, in der Automobilhersteller an den Start gehen werden, die zukunftsweisende Technologien im Motorsport erproben möchten – so, wie es Audi bereits seit über 30 Jahren tut und auch in Zukunft plant. Audi-Motorsportchef Dr. Wolfgang Ullrich, Wolfgang Egger, Leiter Design Audi Konzern, und Michael Splett, Strategische Unternehmensplanung, haben sich darüber ausgetauscht, wie die Zukunft des Motorsports aussehen könnte.**

**Audi beschäftigt sich im Unternehmen intensiv mit Themen wie Leichtbau, Effizienz und Elektromobilität. Das spiegelt sich auch im Motorsport-Engagement der Marke wider. Herr Dr. Ullrich, wird es in Zukunft im Motorsport Alternativen zum Otto- und Dieselmotor geben? Können Sie sich auch Rennen mit Elektrofahrzeugen vorstellen?**

**Dr. Ullrich:** Rennen mit Elektrofahrzeugen gibt es schon. Das wird auch in Zukunft mehr und mehr kommen. Ich bin aber davon überzeugt, dass in den nächsten Jahren zumindest im Spitzenmotorsport der Verbrennungsmotor weiter präsent sein wird – wahrscheinlich in Verbindung mit intelligenten Energie-Rückgewinnungs-Systemen, zum Beispiel in Form der Nutzung gespeicherter Bremsenergie. An diesen Systemen entwickeln im Motorsport derzeit alle.

**Wann sind diese Systeme einsatzbereit?**

**Dr. Ullrich:** Solche Systeme bringen zusätzliches Gewicht ins Auto – und Gewicht ist im -Motorsport einer der größten Handicap-Faktoren. Das Ziel muss sein, an Systemen zu arbeiten, die das Auto nicht übergewichtig machen. Ich bin überzeugt, dass wir in einigen Jahren Systeme sehen werden, die insgesamt effizienter sind als der reine Antrieb über einen Verbrennungsmotor.



### **Wann wird das der Fall sein?**

**Dr. Ullrich:** Der Motorsport ist da ganz brutal: Nur das beste System wird sich durchsetzen. Solange die Gesamteffizienz der neuen Systeme nicht besser ist, wird der reine Verbrenner bessere Voraussetzungen haben – außer, man beginnt, über das Reglement gezielt gegenzusteuern. Die Frage ist, ob das zielführend ist und man den neuen Systemen von vornherein den Touch geben sollte, dass sie Förderung brauchen, um konkurrenzfähig zu sein.

**Splett:** Wir haben Szenarien gebildet, wie die Automobilwirtschaft im Jahr 2020 aussehen könnte. In Sachen Technologie sehen wir zwei Entwicklungen, die für den Motorsport von Relevanz sind: die Diversifizierung der Energieträger und die Elektrifizierung.

### **Werden in den nächsten Jahren auch neue Materialien zum Einsatz kommen?**

**Dr. Ullrich:** Natürlich gibt es auch bei der Material-Technologie permanente Weiterentwicklungen. Ich glaube aber, dass für den Leichtbau im Rennsport nach wie vor faserverstärkte Verbundstoffe das wichtigste Material bleiben werden. Generell ist der Motorsport sehr oft ein Treiber für zukunftsorientierte Materialien, wobei auch immer darauf geachtet wird, dass diese Materialien in puncto Preis pro Bauteil nicht zu extrem werden – sonst wären sie für eine künftige Verwendung in der Serie nicht relevant. Und das ist für Audi schon immer ein sehr wichtiger Faktor gewesen.

### **Wird sich denn Kohlefaser in der Serie durchsetzen?**

**Dr. Ullrich:** In der Serienfertigung setzen wir das richtige Material am richtigen Ort in der optimalen Menge ein. Das ist das Grundprinzip der intelligenten Mischbauweise und eine Voraussetzung für die ultra-Leichtbauweise bei Audi. Nach dieser Vorgehensweise werden wir auch faserverstärkte Kunststoffe in die Serienfertigung bringen.

### **Kann die Erfahrung aus dem Motorsport dabei helfen?**

**Dr. Ullrich:** In einem gewissen Rahmen ja. Aber im Motorsport interessiert uns das Material nur, wenn wir es zu 100 Prozent ausreizen können. Daher gibt es gerade bei der Verarbeitung von faserverstärkten Kunststoffen recht unterschiedliche Entwicklungs-Richtungen für den serienrelevanten Einsatz und den Einsatz im Motorsport. Aber natürlich gibt es eine Befruchtung unter diesen beiden. Und es wird sehr hart an einer industrialisierbaren Version der faserverstärkten Kunststoffe gearbeitet, weil es für die Automobilindustrie der Zukunft ein sehr bedeutendes Material sein könnte. Gewicht wird immer wichtiger. Für den Verbrauch, die Emissionen und die Fahrleistungen ist es einer der entscheidendsten Faktoren. Ein leichtes Auto mit hoher Steifigkeit, einer außerordentlichen Fahrdynamik und



natürlich einer über den gesetzlichen Forderungen liegenden passiven Sicherheit ist das Ziel, auf das man hinarbeitet – egal, ob im Motorsport oder in der Serie.

**Splett:** Wir gehen davon aus, dass das Thema „Fahrerlebnis“, wie es Dr. Ullrich gesagt hat, über das Thema Leichtbau/Fahrdynamik immer eine Rolle spielen wird. Spaß- und Freizeitkonzepte werden ebenso gefragt sein wie nutzenorientierte urbane Verkehrskonzepte.

### **Welche Wünsche haben denn die Designer an zukünftige Reglements oder Rennformeln?**

**Egger:** Das Design beim Rennauto ist Funktions- und Technik-bestimmt. Hauptsächlich wird es von den Aerodynamikern vorgegeben. Das Design – das ist unsere Philosophie – ist nicht bestimmend, sondern muss versuchen, dort, wo wir eingreifen können, den Charakter unseres Hauses darzustellen. Wir nehmen im Design eher Anregungen von den Rennautos für die Serie auf. Einige der schönsten Autos aller Zeiten sind entstanden, wenn eine authentische Reminiszenz aus dem Rennbereich ins Design übertragen wurde – und zwar nachvollziehbar und glaubhaft, ohne zur Karikatur zu werden. Auch aus dem Umgang mit den Materialien kann man unheimlich viel dazulernen und darauf Formensprachen entwickeln.

### **Wo findet der Transfer konkret statt?**

**Egger:** Wir übernehmen zum Beispiel Details wie kleine Zusatzflügel. Beim Rennauto sind es aerodynamische Applikationen, beim Serienauto sind sie nicht zwingend funktional – aber sie schaffen die Verbindung zwischen Rennsport und Serie. Noch sehr viel Spielraum sehe ich in Zukunft beim Leichtbau und bei Funktionsteilen. Schon in der Vergangenheit kamen viele Innovationen aus dem Rennsport in die Serie. Und dieser Transfer wird auch in der Zukunft Früchte tragen.

### **Welche Impulse können Sie denn Rennfahrzeugen geben?**

**Egger:** Ganz ehrlich: Bei einem Prototyp wie dem R18 TDI können wir den Renntechnikern nur mit Respekt zuschauen.

**Dr. Ullrich:** Für Designer ist es eine sehr schwierige Aufgabe, an einer bestehenden Form etwas darzustellen. Wir versuchen immer zunächst, eine gute aerodynamische Basis zu schaffen. Trotzdem gestaltet das Design den Gesamteindruck mit – zum Beispiel über die Scheinwerfer und Rückleuchten.

**Egger:** Das ist ein gutes Stichwort. Die Lichter kann man markenspezifisch gut rüberbringen. Da gibt ein Le-Mans-Prototyp auch mehr her als zum Beispiel ein Formel-1-Auto.

**Splett:** Es stellt sich ja generell die Frage, zu welchem Zweck man Motorsport betreibt. Wollen wir Effizienz darstellen? Dann eignet sich ein Sportprototyp ganz sicher besser als die Formel 1. Die hat mehr Show-Charakter. Auch Rekordfahrten



könnten über neue Technologien noch einmal stärker aufleben. Bei Technologie-Sprüngen haben wir am Anfang immer Rekordfahrten gesehen, anschließend dann den Wettbewerb. Effizienz ist ein prägendes Merkmal unserer Produkte. Wir sollten den Rennwettbewerb noch stärker in diese Richtung gestalten.

**Rennserien wie die Formel 1 oder die DTM sind extrem stark reglementiert. Wäre es ein Weg, bei den Sportprototypen, die schon jetzt viel Spielraum lassen, ganz freizügig mit ganz wenigen Vorgaben ans Werk zu gehen?**

**Dr. Ullrich:** Darüber wird diskutiert. Es ist natürlich ein Weg, zu sagen, du bekommst eine gewisse Energiemenge zur Verfügung gestellt, damit musst du die 24 Stunden so schnell wie möglich fahren. Je offener ich das gestalte, desto größer sind allerdings auch die Mittel, die dafür eingesetzt werden müssen. Da besteht dann die große Gefahr, dass niemand mehr mitmacht, weil es ganz einfach zu viel Geld kostet. Und dann haben wir nichts gewonnen.

**Was wünscht sich denn Audi für die Zukunft?**

**Dr. Ullrich:** Wir sind da gerade in einer sehr schwierigen Entscheidungsphase. Wenn man mit sehr unterschiedlichen Energieträgern zu fahren beginnt, können bei einer großen Motorsport-Veranstaltung Probleme entstehen. Wir sehen ja schon, wie schwierig es ist, in Le Mans Diesel, Superbenzin und E85 unter einen Hut zu bringen. Wenn dann noch neue Treibstoffe wie Wasserstoff oder Gas dazukommen, wird es nicht einfacher. Wobei unsere Konzernmutter schon vorführt, dass man auch mit Gas gut Rennen fahren kann. Natürlich kann man sagen: Du bekommst so und so viel Energie zur Verfügung gestellt. Aber man muss die Energiemengen vergleichen können – und auch die Speicherfähigkeit.

**Egger:** Für das Design kann es mit verschiedenen Antriebsformen und Bedürfnissen, die entstehen, schon interessant werden. Es wird eine Herausforderung für uns, das mitzugestalten. Es entstehen sicherlich neue Formensprachen und Details, die uns wiederum helfen werden, neue Formensprachen zu entwickeln.

**Dr. Ullrich:** Zum Beispiel, wenn ich in die Situation komme, die Fahrzeugoberfläche zu nutzen, um Strom zu produzieren. In der Kombination könnte man sich das so vorstellen: Verbrennungsmotor mit Nutzung der Abgasenergie, Strom über Oberfläche und Bremsenergie – so etwas kommt. Die große Herausforderung ist, das in ein Auto zu verpacken, das noch effizient ist.

**Splett:** Der Trend ist schleichend. Die neuen Energieformen kommen, aber langsam. Und die Komplexität wird weiter zunehmen, auch im Rennsport. Die Auswahl der Antriebsformen wird strategisch sehr spannend. Wobei man natürlich auch die Kosten im Auge behalten muss.

**Egger:** Die Oberfläche der Fahrzeuge ist ein gutes Beispiel, wie Technologie Design verändern kann. Ein autonomes Elektrofahrzeug hat auf dem Dach bisher



Solarpaneele, die man in die Fläche einarbeiten muss. Es werden aber bereits Lacke entwickelt, die Strom produzieren. Das heißt, man kann auf jede Form draufgehen. Die Technologie geht voraus. Unsere Aufgabe ist es oft, Technologie zu provozieren, die Technik durch unsere Visionen, zum Beispiel Concept Cars, zu pushen.

**Wie würde denn ein Concept Car für ein reines Elektro-Rennauto aussehen?**

**Egger:** Das wäre auf jeden Fall interessant ...

**Dr. Ullrich:** Das hängt sehr davon ab, wie das Reglement aussieht. Autos, die von einem Elektromotor angetrieben werden, müssen nicht unbedingt anders aussehen. Wir würden immer versuchen, eine aerodynamisch hoch effiziente Karosserie zu bauen. Was sie als Motor antreibt, ist zunächst einmal nebensächlich. Denn egal womit man antreibt: Auch mit Elektroanteil aus einer Batterie fährt man ganz einfach länger, wenn das Auto effizient ist.

**Ist ein rein elektrisches Rennauto auf einer klassischen Rennstrecke vorstellbar, oder würde da der Sound fehlen?**

**Dr. Ullrich:** Wir haben heute schon viele Diskussionen darüber, dass unsere effizienten Dieselmotoren nicht typisch nach Rennwagen klingen, weil sie so leise sind. Momentan ist es für uns ein Abhebemerkmale. Solange es noch andere gibt, die Krach machen, fallen wir positiv auf. Wenn einmal alle so leise sind, müsste man vielleicht neu darüber nachdenken. Geräusch kann man mit relativ wenig Energieeinsatz produzieren. Ein Rennauto muss nicht laut sein, aber in irgendeiner Form präsent, sonst schaut es sich keiner mehr an.

**Egger:** Da geht es um Emotion. Und Geräusch gehört zur Emotion.

**Dr. Ullrich:** Was wir momentan machen, wird angenommen: Ein effizientes Auto ist insgesamt nicht laut, denn Geräusch ist Energie. Wenn hinten etwas laut rauskommt, habe ich die Energie nicht richtig genutzt.

**Splett:** Ich sehe darin auch Chancen. Heute wird die eine oder andere Rennstrecke nicht gebaut, weil sich die Anwohner permanent beklagen würden. Wir erleben elektrische Antriebe schon beim Motocross und auch im Kartsport. Darin besteht die Chance, den Motorsport auch wieder in Ballungszentren zu bringen. Es wird in Zukunft noch wichtiger sein, dass Motorsport umweltverträglich ist und man als Fan nicht verpönt ist, wenn man eine Motorsport-Veranstaltung besucht, weil dort Ressourcen verschwendet werden.

**Werden mit dem Motorsport auch in Zukunft neue Märkte erschlossen?**

**Splett:** Momentan verlagert sich die Automobilwirtschaft sehr stark in Richtung Asien. Aber es wird auch wieder einen Rückschwung in Richtung USA und Südamerika geben. Die Automobilindustrie wird die ganze Welt umspannen. Das heißt für mich, auch der Motorsport muss globaler werden. Es reicht nicht, in einem



europäischen Club präsent zu sein. Auch durch die neuen Medien wird der Motorsport globaler. Man muss in die Märkte gehen. Und das wird auch die Form bestimmen: eher Gelände für die Schwellenländer, Rundstrecke oder Rekordfahrten für Länder, die auf Effizienz setzen.

**Wie wird denn Audi Sport in Zukunft aussehen? Wird es einen zentralen Kontrollraum geben, der mit den Rennstrecken vernetzt wird?**

**Dr. Ullrich:** So etwas ist im neuen Gebäude, das Audi Sport plant, bereits vorgesehen. Im Control Room sitzen dort an einem Rennwochenende die Leute aus den wichtigsten Bereichen. Sie haben auf die Entwicklungsdaten jederzeit Zugriff. Verlinkt mit der Rennstrecke können sie unterstützend tätig sein. Es muss aber klar sein, dass das auch alles irgendwo Grenzen hat. Schon jetzt ist die Datendichte an den Rennstrecken in der Luft so enorm, dass es zu Probleme kommt. Aber prinzipiell ist das angeschoben und auch für die Serie relevant.

**Welche Bedeutung hat der Rennfahrer in Zukunft denn noch?**

**Splett:** Das ist eine sehr gute Frage. Bei Audi sind wir auch schon dabei, autonomes Fahren zu entwickeln. So ist bereits ein Audi TT den Pikes Peak autonom hochgefahren. Doch wie verkraftet das der Zuschauer? Auch das Thema connect ist sehr spannend: Werden die Rennautos künftig untereinander kommunizieren, um Unfälle zu vermeiden? Und: Kann der Fan an den Datenströmen teilhaben? Für einen jungen Zuschauer ist das sehr viel wichtiger, weil er das aus dem Alltag kennt. Es wird sehr spannend, wie man diese Welten im Wettbewerb zusammenbringt.

**Egger:** Für mich als Designer steht der Mensch im Mittelpunkt. Deshalb ist es Sport. Man braucht auch Helden dazu.

**Dr. Ullrich:** Es wird meiner Meinung nach ganz schwierig, etwas noch als Sport zu bezeichnen, wenn der Faktor Mensch weg ist.

**Egger:** Dann fällt die Faszination weg, Technologie allein reicht nicht.

**Splett:** Motorsport ist ein Element der Sportindustrie, aber auch der Automobilindustrie. Wir müssen beides beachten. Es wird in den nächsten 15, 20 Jahren große Veränderungen auf dem Automobilsektor geben. Aber auch der Sport verändert sich permanent. Was will das Publikum in Zukunft? Wir haben in Deutschland bereits einen großen Wandel erlebt bei den Sportarten, die von Interesse sind. Basketball war vor 30 Jahren noch unbekannt, heute ist es die Top-Sportart bei Kids.

**Apropos Zuschauer. Die Zuschauerzahlen bei Motorsport-Veranstaltungen sind tendenziell eher leicht rückläufig ...**

**Dr. Ullrich:** Es gibt inzwischen ein so viel breiteres Freizeitangebot. Es wird pro Jahr nicht nur um zehn oder 20 Prozent größer, es explodiert förmlich. Man muss neue



Wege gehen, sonst fällt man ab. Es gibt so viele Konkurrenten, die von der Jugend genutzt und gelebt werden.

**Macht sich der Motorsport durch die vielen ähnlichen Rennserien, die es gibt, nicht selbst zu viel Konkurrenz?**

**Dr. Ullrich:** Wir bei Audi sind da nicht so schlecht aufgestellt. Bei den Sportprototypen gibt es nicht viel, außer vielleicht die GrandAm in Amerika. Die DTM hat ein gewisses Alleinstellungsmerkmal, ist aber dennoch „nur“ eine von vielen Tourenwagen-Serien – wenn auch eine der besten. Die größte Spreizung entsteht momentan im Formel-Sport. Da sind in den letzten Jahren so viele Kategorien aus dem Boden geschossen, die sich gegenseitig alles wegnehmen. Wenn eine Formel 3 Euro Serie, aus der das halbe -Formel-1-Fahrerfeld gewachsen ist, mit zwölf Autos herumfährt, ist das schon sehr traurig. Es gibt einfach zu viel Konkurrenz. Und es wird auch nicht lange dauern, bis die erste Monoposto-Serie mit Elektroantrieb kommt.

**Wird denn der Trend eher in Richtung Langstrecke gehen oder mehr zu Show, Sprintrennen, vielleicht sogar mit Elektroautos in Stadien?**

**Dr. Ullrich:** Ich denke, die beiden Dinge wird es immer geben, weil sie doch sehr unterschiedlich sind. Vielleicht werden sich die Zwischenvarianten von selbst eliminieren. Für die Jugend gibt es heute viele Dinge, die eine Faszination ausstrahlen. Man muss gezielt daran arbeiten, dass die heutige Jugend den Motorsport wieder mehr ins Herz schließt.

**Gilt das nicht auch für das Automobil an sich?**

**Egger:** Die Faszination Auto muss gepflegt werden. Da sind auch wir Designer gefragt. Deshalb haben auch Sportwagen immer eine besondere Bedeutung für die Werte der Marke, die dadurch emotional aufgeladen wird. Die Freude an Geschwindigkeit, an Speed, am Dominieren der Technik wird weiter im Menschen bleiben. Das lassen wir uns nicht wegnehmen. Dafür stehen wir auch als Marke.

**Splett:** Wie im Motorsport gibt es auch im Automobilbereich immer mehr Konkurrenz. Die Konkurrenz ist mittlerweile die bessere Wohnlage in der Stadt, die häufigere Urlaubsreise, um Freunde zu treffen, oder das neueste MacBook. Die Frage ist, wie man den Euro ausgibt. Ein Trend ist, dass die Jugend lieber online ist und sich lieber mit dem iPad beschäftigt, als zu fahren. Die große Herausforderung ist, diese beiden Welten zu verknüpfen. Ich denke da an Videospiele, PlayStation etc. Das wird eine ganz andere Facette bekommen. Vielleicht kann der Fan in Zukunft virtuell zu Hause am Videoscreen sogar selbst im Wettbewerb mitfahren.



### **Who is who?**

**Wolfgang Egger** (48), ist seit Mai 2007 Leiter Design für die Audi-Konzernmarken im Audi-Designstudio München

**Dipl. Wirtsch.-Ing. Michael Splett** (41) kam 2006 zu Audi und arbeitet in der Abteilung Strategische Unternehmensplanung

**Dr. Wolfgang Ullrich** (60), Doktor der technischen Wissenschaften, ist seit November 1993 Leiter von Audi Sport in Ingolstadt

Der Audi-Konzern hat im Jahr 2010 rund 1.092.400 Automobile der Marke Audi an Kunden ausgeliefert. Das Unternehmen erwirtschaftete bei einem Umsatz von € 35,4 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 3,3 Mrd. Audi produziert an den Standorten Ingolstadt, Neckarsulm, Győr (Ungarn), Changchun (China) und Brüssel (Belgien). Ende 2007 startete die CKD-Produktion des Audi A6 , Anfang Oktober 2008 die des Audi A4 und im Juli 2010 die des Audi Q5 in Aurangabad in Indien. Seit Mai 2010 rollt der neue Audi A1 im Werk Brüssel vom Band. Das Unternehmen ist in mehr als 100 Märkten weltweit tätig. 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft., die Automobili Lamborghini Holding S.p.A. (Sant'Agata Bolognese/Italien) und die quattro GmbH (Neckarsulm). Audi beschäftigt derzeit weltweit rund 60.000 Mitarbeiter, davon rund 46.600 in Deutschland. Um den „Vorsprung durch Technik“ nachhaltig zu sichern, plant die Marke mit den Vier Ringen von 2011 bis 2015 über € 11 Mrd. zu investieren, überwiegend in neue Produkte. Bis 2015 will Audi die Zahl seiner Modelle auf 42 erweitern.

Audi nimmt seit langem auf vielen Ebenen seine gesellschaftliche Verantwortung wahr – im Sinne einer lebenswerten Zukunft für künftige Generationen. Umweltschutz, Ressourcenschonung, internationale Wettbewerbsfähigkeit und eine zukunftsfähige Personalpolitik bilden deshalb die Geschäftsgrundlage für den nachhaltigen Erfolg von Audi. Das umweltpolitische Engagement der AUDI AG manifestiert sich auch in der Audi Stiftung für Umwelt.