**Video Transkript**

**WOLFGANG WARNECKE: CHIEF SCIENTIST BEI SHELL**

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der modernen Gesellschaft und eine Voraussetzung für

Wirtschaftswachstum und Wohlstand. Heute verhilft sie uns zu einem Grad an Flexibilität

und Bewegungsfreiheit, den sich vor 100 Jahren noch niemand vorstellen konnte.

Zum gleichen Zeitpunkt sind Verkehrsmittel verantwortlich für fast ein Viertel des CO2-Ausstoßes aus fossilen Brennstoffen. Besonders in den Entwicklungsländern trägt die steigende Zahl an Autos

zur Luftverschmutzung bei. Daher ist es wichtig, derzeitige Mobilitätssysteme weiter zu verbessern

und dazu überzugehen, effizient zu fahren.

Das stellt uns vor diverse Herausforderungen. Wir benötigen mehr Kraftstoff

für die schnell steigende Nachfrage. Wir müssen effizientere und sauberere

Kraft- und Schmierstoffe entwickeln. Gemeinsam mit unseren Branchenpartnern, Erstausrüstern, Regierungen, Universitäten und anderen Forschungsinstituten müssen wir an innovativen Produkten und Technologien arbeiten, um den Übergang zu noch nachhaltigerer Mobilität zu schaffen.

In meinen 25 Arbeitsjahren bei Shell fiel mir das Engagement auf, mit dem wir Mobilität

auf die nächste Stufe heben. Wir waren und sind der Antrieb für technologische Innovation im Bereich Mobilität. Die Bereitschaft zu höchster Qualität ist bei Shell tief verankert. Als ich das erste Shell Labor in Hamburg betrat, konnte ich den Erfindergeist förmlich riechen. Es ist ein Geruch, der mich jeden Morgen erneut inspiriert.

Der Drang, ständig neue Grenzen auszureizen, hat mich durch meine Karriere begleitet. Ich erinnere mich daran, wie wir das erste vollsynthetische Öl in den 80ern entwickelten. Es war ein TMO-Synthetiköl. Zu der Zeit hatten viele Leute Zweifel daran, ob es einen Markt

für ein so hochwertiges Produkt gibt. Jetzt sind synthetische Bestandteile der Standard bei Ölgemischen. So konnten wir unsere Schmierstoffe weiter verbessern.

Heute haben wir ein Schmierstoffgemisch, durch das wir den Kraftstoffverbrauch um mehr als 5 % verringern konnten. Das untermauert den Fortschritt, den wir über die Jahre leisteten. Mit unseren Partnern aus der Automobilbranche setzen wir neue Standards in der Kraftstofftechnologie.

Wir unterstützen die Entwicklung alternativer Kraftstoffe. Ich war an spannenden Entwicklungen beteiligt wie der Abschaffung des verbleiten Benzins, der Einführung des schwefelarmen Diesels

sowie von differenzierteren Kraftstoffen wie V-Power und FuelSave.

Wir erforschten auch alternative Kraftstoffe und neue Motortechnologien, von denen einige global

auf vielen Märkten eingeführt wurden. So haben wir bereits in den 80ern Benzin-Alkohol-Gemische getestet. Das waren damals sehr ungewöhnliche Kraftstoffe, zumindest in Europa. Heute sind sie eine Ware, die an Tausenden Tankstellen überall auf der Welt angeboten wird. Wir waren auch

stark an der Einführung von LPG, dem Autogas, beteiligt sowie später von Autos, die komprimiertes Erdgas als Kraftstoff verwenden.

Als Wissenschaftlicher Leiter und Fan hochwertiger Technik sind für mich die Motorsportprojekte

das Tüpfelchen auf dem zum Beispiel meine Beteiligung an der Entwicklung

hochwertiger Rennsportprodukte sowie die Partnerschaften mit Ferrari, Ducati, Audi oder in der Vergangenheit auch Porsche. Der Motorsport ist die härteste Testumgebung.

Das bedeutet extreme Belastungen für Produkt und Material. Das dabei erworbene

Wissen und Verständnis wird direkt zur Verbesserung der Produktqualität angewandt, was den Kunden überall auf der Welt nutzt.

Die Entwicklung von Automobilprodukten bei Shell gründet auf drei Pfeilern. Der erste ist die Expertise und das Engagement unserer Experten. Viele sind begeisterte

Auto- oder Motorradfahrer, wie ich. Der zweite sind die engen Beziehungen mit unseren Partnern

in der Automobilbranche, den OEMs. Kraftstoff und Motor gehören zusammen.

Der dritte Pfeiler ist das einzigartige Arbeitsumfeld, das wir in unseren Laboren

und Technologiezentren vorfinden. Mit der modernsten Ausstattung an Geräten entwickeln wir

Kraft- und Schmierstoffe, die die Bedingungen der neuesten Motortechnik erfüllen. Dies spannt sich über die gesamte Entwicklungskette, angefangen bei den Laboren, wo wir neue Produktformeln erstellen und Laborversuche durchführen, um die Tauglichkeit

der potenziellen Produkte zu testen. Nach den Laborversuchen müssen die Produkte den Motorprüfstandtest bestehen. Wir simulieren extreme Fahrbedingungen, um die besten Formeln

herauszufiltern. Die voll automatisierten Testumgebungen lassen uns Fahrzyklen simulieren, die einer zehnmaligen Alpenüberquerung mit schwer beladenem Anhänger entsprechen.

Zur gleichen Zeit können wir die Umgebungstemperatur simulieren, und zwar im Rahmen

von -40°C bis +50°C. Die Produkte, die Labor-und Motorprüfstandtests bestehen,

müssen eine letzte Hürde nehmen – den Test in echten Autos.

Hier wenden wir Fahrgestell-Kraftmessung-Tests und auch Flottentests an, bei denen wir Kraft- und Schmierstoffe in je zwei Autos über mehrere 10.000 km testen. Alle Versuche werden überwacht.

Wir verwenden zum Beispiel sehr genaue Oberflächenscanner. So können wir

die Abnutzung von Motorteilen auf einen Mikrometer genau messen. Das ist weniger als ein Zehntel des menschlichen Haares. Für mich gibt es keinen besseren Beruf als den, den ich jetzt habe. Als Chief Scientist kann ich meine private Leidenschaft für ultimative Mobilität, einschließlich Autos, Motorräder, Motoren und Motorsport, mit meinem Beruf verbinden. Außerdem kann ich direkt mit diesen Maschinen arbeiten. Ich fühle mich in der Poleposition, um zu helfen und unsere jetzigen Mobilitätssysteme auf die nächste Stufe zu heben.

Wir arbeiten eng mit Partnern aus unserer Branche zusammen, Partnern in der Automobilbranche, Regierungen, Universitäten und Forschungsinstituten, um die beste technische Lösung zu finden.

Nichts ist besser als die Arbeit mit engagierten Experten verschiedener Disziplinen, einschließlich Ingenieuren, Technikern, Chemikern, Physikern, die sich alle an unseren Projekten beteiligen.