

# Individuell, vernetzt, effizient

## Ein Blick auf den chinesischen Automobilmarkt der Zukunft

China stellt für die Automobilindustrie einen der größten und interessantesten Absatzmärkte dar. Um den Anforderungen und Bedürfnissen der chinesischen Kunden gerecht zu werden, sind fundierte Marktkenntnis, Innovationsfähigkeit und neue Technologien von größter Bedeutung. Porsche Engineering arbeitet seit über 20 Jahren für chinesische Kunden und hat jüngst mit der Gründung einer Tochtergesellschaft in Shanghai die Aktivitäten vor Ort weiter bestärkt. Wir unterhielten uns mit dem Automobil-experten Prof. Dr. Zhuoping Yu von der dortigen Tongji-Universität und Jianying Wang, Standortleiterin von Porsche Engineering Shanghai, über Trends und Technologien auf dem chinesischen Markt.

Interview: Frederic Damköhler und Nadine Gubl



Prof. Dr. Zhuoping Yu



Jianying Wang

Neben seinen Funktionen an der Tongji-Universität in Shanghai als Assistent des Präsidenten sowie als Dekan der Fakultät Automotive ist Prof. Dr. Yu Direktor der Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC). An der Tongji-Universität fungiert er außerdem als Vorsitzender des "Collaborative Innovation Center for Intelligent New Energy Vehicle".

Nach ihrem Studium der Fahrzeugtechnik an der Tongji-Universität arbeitete Jianying Wang zunächst in der chinesischen Automobilindustrie. 1995 kam sie zu Porsche und war seitdem für den Vertrieb der Kundenentwicklungen auf dem chinesischen Markt zuständig. Seit Januar 2015 leitet sie den neu gegründeten Standort Porsche Engineering (Shanghai) Co., Ltd.

*Welche Erwartungen haben die chinesischen Kunden an die Mobilität der Zukunft?*

**Prof. Dr. Zhuoping Yu** Genau wie in Europa und in den USA gewinnt die individuelle Mobilität für Chinesen immer mehr an Bedeutung. Momentan verfügen circa 100 von 1000 Einwohnern über ein eigenes Fahrzeug. Diese Zahl wird sich jedoch in den nächsten Jahren auf rund 300 erhöhen. Diese enorme Steigerung an Fahrzeugen erfordert eine entsprechende Infrastruktur. Aufgrund von bekannten Problemen hinsichtlich Emissionen und Platz ist es nicht einfach damit getan, neue Straßen und Parkplätze zu bauen, es werden intelligente Verkehrssysteme oder eine Art neue Verkehrsorganisation benötigt. Hierzu existieren Ideen für eine eingeschränkte Nutzung von Autos – bestimmte Kennzeichen fahren nur noch an bestimmten Tagen – und zu unterschiedlichen Carsharing-Modellen.

**Jianying Wang** Ich denke, die chinesischen Kunden erwarten vor allen Dingen Sicherheit und Fahrkomfort. Dabei sind niedrige Emissionen und erschwingliche Preise weiterhin sehr wichtig. Um dies zu gewährleisten, kann die Verknüpfung der individuellen Mobilität mit den öffentlichen Verkehrsmitteln eine vielversprechende Lösungsmöglichkeit darstellen.

*Welche Technologien werden die Automobilindustrie in den nächsten Jahren besonders prägen?*

**Yu** Ich sehe Elektromobilität, Leichtbau und intelligente Techniken zur Fahrerentlastung als wichtige Themen der Zukunft. Mobilität ist in unserem Land noch keine Selbstverständlichkeit. Immer mehr Menschen können und wollen sich heutzutage ein eigenes Fahrzeug leisten, da dies eine neue Art von Flexibilität und Freiheit eröffnet. Diese Entwicklung stellt uns jedoch vor neue

Herausforderungen bei Verkehr und Umwelt. Um Energieverbrauch und Umweltverschmutzung zu reduzieren, ist die Weiterentwicklung von alternativen Antriebskonzepten ein Muss. In Bezug auf Verkehrssicherheit gewinnen intelligente Technologien wie zum Beispiel Fahrerassistenzsysteme zunehmend an Bedeutung.

**Wang** Das Thema Leichtbau wird in Zukunft eine noch wichtigere Rolle einnehmen, insbesondere im Zusammenhang mit Verbrauchsreduktion und Elektrofahrzeugen. Hier stehen wir jedoch aktuell noch vor den Herausforderungen von hohen Produktionskosten und dem Thema Fahrzeugsicherheit. Es bedarf der Weiterentwicklung verschiedener Technologien und Techniken, um unterschiedliche Materialien im Fahrzeug verlässlich miteinander zu verbinden. Wir bei Porsche Engineering treiben hierfür unterschiedliche Konzepte voran. >




---

*Das Thema Leichtbau wird in Zukunft eine noch wichtigere Rolle einnehmen, insbesondere im Zusammenhang mit Verbrauchsreduktion und Elektrofahrzeugen.*

---

Jianying Wang

*Worauf wird es in Zukunft bei den Entwicklungsprozessen ankommen?*

**Wang** Die einzelnen Entwicklungszyklen und damit die Gesamtdauer von Entwicklungsprozessen wird mehr und mehr verkürzt, alles wird noch schnell-

lebiger. Eine kontinuierliche Marktbeobachtung ist wichtiger denn je, gleichermaßen jedoch immer schwieriger. Was heute noch als Neuigkeit gilt, ist morgen bereits veraltet. Daraus entstehen neue organisatorische Anforderungen. So werden stetig neue Tools oder

Frontloading-Maßnahmen etabliert, um mit den Geschwindigkeiten mithalten zu können.

**Yu** Die Entwicklungsprozesse werden in Zukunft mehr denn je von Zulieferindustrien und anderen Industriezweigen beeinflusst. Ein Automobilhersteller wird sich noch ausschließlicher auf den Kernprozess der Entwicklung konzentrieren. Radnabenantriebe für Elektrofahrzeuge beispielsweise oder die Batterie zählen nicht zum Kerngeschäft eines Automobilherstellers. Entwicklungsprozesse werden weiter unterteilt und Teilprozesse an Dienstleister vergeben. Auch der Vertrieb beziehungsweise die Verkaufssysteme werden sich verändern. Das Nutzen eines Fahrzeugs bedeutet nicht gleichermaßen dessen Kauf. Eine solche Denkweise erfordert durchdachte Nutzungs- und IT-Systeme, was den Entwicklungsprozess beeinflusst und von Beginn an berücksichtigt werden muss. Die erfolgreiche

Integration von Systempartnern, sprich Zusammenarbeit und Kommunikation, bildet die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Abwicklung von Entwicklungsprozessen.

*Non-automotive Firmen, vor allem Technologiefirmen wie Google und Apple, haben den Automobilmarkt betreten. Was bedeutet das für die Weiterentwicklung der Branche?*

**Wang** Es entsteht eine neue Wettbewerbssituation. In Zukunft können Kooperationen mit Technologiefirmen dieser Art hilfreich sein, um gemeinsam bestmöglich von den jeweiligen Erfahrungen und Entwicklungen zu profitieren.

**Yu** Meiner Meinung nach werden die Rollen neu verteilt. Google wird in Zukunft ein wichtiger Zulieferer und Kooperationspartner sein. Die Automobilhersteller stehen vor großen Anstrengungen, um die vorherrschende gute Marktposition durch diese aufstrebenden Technologieunternehmen nicht zu verlieren.

*Herr Professor Yu, inwieweit beeinflusst die Nachfrage nach nachhaltiger Mobilität Ihre Arbeit an der Universität?*

**Yu** Unsere Universität beziehungsweise unser Studien- und Lehrangebot entwickelt sich gemäß den Anforderungen weiter, die die Themen rund um nachhaltige Mobilität mit sich bringen. Im Jahr 2010 wurde ein Arbeitskreis für E-Mobilität ins Leben gerufen, an dem neben der Universität Tongji und der Technischen Universität München zwei weitere chinesische Universitäten sowie die Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC) beteiligt sind. Infolgedessen wurde bereits ein Kooperations- und Integrationszentrum für Elektrofahrzeuge gegründet. Ziel ist es, die Vorentwicklung von Innovationen

zu diesem Themenfeld voranzutreiben. Es gilt, das Thema der Nachhaltigkeit in das Ausbildungssystem zu integrieren. Im Rahmen von Elektromobilität ist an der Universität auch die intelligente Verkehrssteuerung als wichtiges Thema der Zukunft zu bearbeiten.

*Wie unterscheidet sich die Tongji-Universität von anderen Universitäten?*

**Yu** Im Vergleich zu anderen chinesischen Universitäten pflegt Tongji intensive Beziehungen zu renommierten deutschen Hochschulen und Unternehmen. Bereits seit der Gründung im Jahr 1907 existieren enge Kontakte zu deutschen Hochschulen der Fachbereiche Medizin und Maschinenbau beziehungsweise Bauwesen. Ende der 1980er-Jahre wurde bei uns der Studiengang Fahrzeugtechnik gegründet. Zudem ist unser Studien- und Lehrangebot sehr praxisbezogen und zukunftsorientiert. Tongji hat seit jeher die industriellen Entwicklungen in China begleitet und das Studienangebot kontinuierlich an unternehmerische Bedürfnisse ange-

passt. Ebenso ist es Pflicht, im Rahmen des Studiums ein Praktikum zu absolvieren – wie dies auch in Deutschland häufig der Fall ist, um bereits im Studium Praxisbezug herzustellen. Die stetig steigende Zahl der Studenten und auch das Feedback, das wir von Unternehmensseite bekommen, bestätigen uns in dieser Vorgehensweise.

**Wang** Aus diesen Gründen kooperieren auch wir mit der Tongji-Universität und unterstützen insbesondere die Fakultät Fahrzeugtechnik. Erfahrene Mitarbeiter von Porsche Engineering halten Gastvorträge an der Hochschule und vergeben auch Themen für Studienarbeiten an die Studenten.

*Zum Abschluss noch eine ganz andere Frage, Herr Professor Yu: Angenommen, Sie sollten eine Erprobungsfahrt im Rahmen der Porsche-Serienentwicklung durchführen. Welches Porsche-Modell würden Sie wählen?*

**Yu** Einen Porsche Cayenne S E-Hybrid! Wann können wir starten? ■

---

*Die Automobilhersteller stehen vor großen Herausforderungen, um die vorherrschende gute Marktposition nicht durch aufstrebende Technologieunternehmen zu verlieren.*

---

Prof. Dr. Zhuoping Yu

---

**CAYENNE S E-HYBRID** – Kraftstoffverbrauch (kombiniert): 3,4 l/100 km, CO<sub>2</sub>-Emission: 79 g/km, Stromverbrauch: 20,8 kWh/100km, Effizienzklasse: A+