

# exclusive

## Himmelsrunde

Pilotenträume: Mit dem Jet durch die Schweizer Alpen

## Fernsehstunde

Nachtschicht im Dschungelcamp:  
Interview mit Sonja Zietlow

## Bärenkunde

So nascht die Welt: Ein Besuch  
im Entwicklungslabor von Haribo



Visionär Elon Musk  
Mister  
Mobility

Für unsere HON Circle Member, Senatoren und Frequent Traveller  
Neues aus der Welt von Miles & More finden Sie ab Seite 67

A STAR ALLIANCE MEMBER 

## Ein Mann will nach oben

Elon Musk plant, den Mars zu besiedeln und Menschen mit annähernder Schallgeschwindigkeit durch Röhren zu jagen. Ist der Milliardär ein Visionär oder schlicht wahnsinnig? Immerhin hat der PayPal-Mitgründer mit Space X schon gezeigt, wie man Raketen ins All schießt, und mit Tesla Motors bringt er luxuriöse Elektroautos auf die Straße – solchen Leuten ist alles zuzutrauen

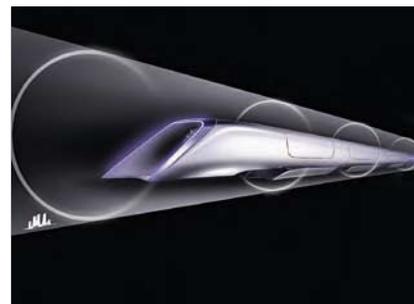
Text Dirk Kunde

Foto: Robert Fischer



#### SPACE X

2002 investiert der Millionär sein Geld aus dem PayPal-Verkauf in die Space Exploration Technologies Corporation, kurz Space X. Im Auftrag der NASA bringt die Falcon-Trägerrakete mit der Dragon-Transportkapsel Material zur Internationalen Raumstation (ISS). Doch Musk will weiter ins Weltall vordringen. Er plant bemannte Flüge zum Mars und eine Besiedlung des Planeten.



#### HYPERLOOP

Statt mit einer klassischen Eisenbahn möchte Musk die kalifornischen Metropolen Los Angeles und San Francisco mit einem Hyperloop verbinden. Per Magnetschwebbahn-Antrieb rasen die Passagiere knapp unter Schallgeschwindigkeit ihrem Ziel entgegen. Die 600 Kilometer lange Strecke würde eine Kapsel in der fast luftleeren Röhre in 35 Minuten bewältigen; der für 2029 geplante Schnellzug bräuhnte zweieinhalb Stunden.

**D**aniel Düsentrieb und Iron Man, Steve Jobs und Nikola Tesla: allesamt große Visionäre mit tollen Ideen. Aber zwei sind bereits Geschichte und die ersten beiden erfunden. Doch für den Iron Man, der in einem fliegenden Kampfanzug die Welt rettet, gibt es ein lebendes Vorbild: Elon Musk. Hauptdarsteller Robert Downey jr. und Regisseur Jon Favreau trafen sich vor Drehbeginn mit dem Unternehmer, um zu ergründen, wie man Filmheld Tony Stark realistisch auf die Leinwand bringt. Als Dank für die Anregungen erhielt Musk einen Kurzauftritt im zweiten Teil der Comic-Saga; zudem entstanden etliche Szenen des Actionfilms in Musks Raketenwerkstatt Space X.

In den Hallen am Rande von Los Angeles arbeiten rund 3000 Menschen an der Falcon-Trägerrakete und der Transportkapsel Dragon. Nach dem Ende des Space-Shuttle-Programms entwickelte sich Space X zum wichtigsten Dienstleister der NASA. Der erste von zwölf Transportflügen zur Internationalen Raumstation (ISS) erfolgte im Herbst 2012. Im Auftrag des deutschen Verteidigungsministeriums bringt Space X 2018 und 2019 drei Satelliten ins All. Doch Musk versteht sich nicht in erster Linie als Weltraum-Spediteur. Sein Ziel sind bemannte Flüge zum Mars und die Besiedlung des Roten Planeten.

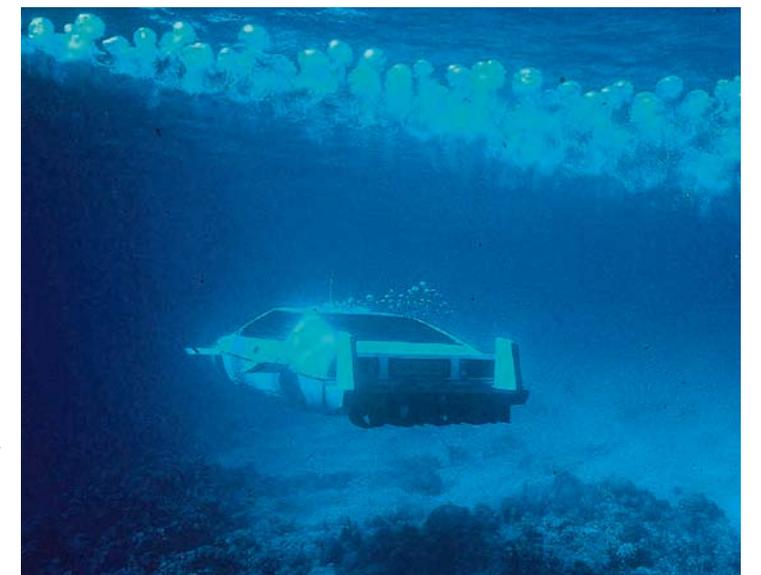
Als wären diese Pläne nicht gewagt genug, krepelt der gebürtige Südafrikaner auch die Automobilbranche um. Mit Tesla Motors bedient der 42-Jährige erfolgreich den noch jungen Markt der Elektroautos. Anders als die Konkurrenz setzt er nicht auf Kleinwagen mit geringer Reichweite, sondern auf sportliche Luxusautos. Der bei uns angebotene Tesla S kostet rund 100 000 Euro und schafft bis zu 480 Kilometer mit einer Batterieladung. In

4,4 Sekunden ist er auf 100 und fährt bis zu 210 km/h schnell. Im September 2013 war er das meistzugelassene Elektroauto in der Schweiz sowie aller Neuwagen in Norwegen. Das Ölförderland verzichtet bei E-Autos auf Maut und Einfuhrzölle und bietet Steuervergünstigungen. Im technikverliebten Silicon Valley ist der Tesla S ein Statussymbol und lag im ersten Halbjahr 2013 auf Platz drei der meistverkauften Luxus- und Sportwagen in Kalifornien.

In Deutschland eröffnet Tesla Motors derzeit Service-Center und Show-Rooms in Innenstadtlagen, in der Münchner Filiale bittet Elon Musk zum Gespräch. Für einen Unternehmer seines Kalibers ist er auffallend zurückhaltend. Er betritt den Raum und wartet, bis die Anwesenden ihr Gespräch unterbrechen und ihn begrüßen. Sein Händedruck ist weich, das kann aber auch am Jetlag liegen. Für seine Kunden hat er gute Nachrichten im Gepäck. „Bis Mitte 2014 errichten wir so viele Schnellladestationen, dass man mit unseren Autos jeden Punkt in Deutschland erreichen kann“, verspricht Musk, bis Ende 2014 soll ganz Westeuropa abgedeckt sein. Tesla bezieht den Strom hierzulande von der Deutschen Bahn und kooperiert mit Betreibern von Raststätten und Autohöfen

entlang der Autobahnen. Von denen bekommt er die Parkplätze, schließlich bringt er potenzielle Restaurantgäste. Nach 30 Minuten ist die Batterie zu 80 Prozent geladen. Tesla verlangt dafür kein Geld von seinen Kunden, Musk plant noch nicht mal, das jemals zu ändern. Sofern die Ladetechnik kompatibel ist, können die Fahrer anderer Marken ebenfalls kostenlos aufladen. Für Tesla ist es die größte Investition außerhalb der USA. Deutschland ist wichtig, weil das Thema erneuerbare Energien hier bereits etabliert ist. Musk amüsiert sich darüber, dass ungenutzter Strom aus Wind und Sonne gegen Zahlung von Prämien an Nachbarländer wie die Niederlande abgegeben wird. „Damit sollte man besser Elektroautos aufladen“, findet er. Mit Energiegewinnung aus Sonnenlicht kennt sich der Unternehmer aus: Musk ist Anteilseigner bei Solar City, dem größten Service-Provider für Solarenergie in den USA. Das Unternehmen bestückt die Dächer von Privathäusern mit Solarzellen. Dank dieser Technik kann sich ein Tesla-Fahrer ganz ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß bewegen.

Mit dem Tesla S schuf Musk die Limousine für die iPad-Generation. Über einen berührungsempfindlichen Bildschirm mit 43-Zentimeter-Diagonale ▶



#### TAUCHENDES AUTO

Elon Musk ersteigerte auf einer Auktion „Wet Nelly“: Der weiße Lotus Esprit hatte 1977 eine Tauchszene im Bond-Film „Der Spion, der mich liebte“. Musk will das Fahrzeug mit einem Tesla-Elektroantrieb ausstatten und so aufbereiten, dass er damit Tauchfahrten unternehmen kann. In Serie geht die Idee der U-Autos bei Tesla aber wahrscheinlich nicht.

Fotos: Courtesy spacex.com; teslamotors.com; Don Griffin/Reuters © 2013 Courtesy of RM Auctions/Handout

steuern Fahrer oder Beifahrer Klimaanlage, Schiebedach, Navigation, Musik und Internetzugriff. Da Antriebswelle, Auspuff sowie Tank wegfallen und die Elektromotoren kleiner ausfallen als Verbrennungsmaschinen, ist Platz für fünf Erwachsene und zwei Kinder. Die Kleinen sitzen auf einer Klappbank entgegen der Fahrtrichtung im Kofferraum, ansonsten ist hier Platz für 1650 Liter Gepäck. Unter der vorderen Haube sind noch mal 150 Liter Stauraum. Die Lithium-Ionen-Batterien mit 85 kWh liegen im Fahrzeugboden, was für gute Straßenlage und einen tiefen Schwerpunkt sorgt. Zwischen 200 und 300 Fahrzeuge pro Woche möchte Musk in Deutschland verkaufen. „Damit nehmen wir niemandem die Butter vom Brot“, ist er überzeugt. Die Wettbewerber Daimler und Toyota sind an Tesla Motors beteiligt. Die Lenkradsäule in der Limousine stammt von den Stuttgartern, dafür liefert Tesla den elektrischen Antriebsstrang für die batteriebetriebene A- und B-Klasse von Mercedes.

Deutsche Autos sind Musk seit seiner Kindheit in Pretoria vertraut. Seine Mutter war ein kanadisches Model, sein Vater ein

Ingenieur, der nur Modelle von BMW und Mercedes fuhr. So schätzt Musk heute an Deutschland vor allem die Ingenieurskultur. Als Autonarr will er aber nicht gelten: „Ich mag Autos nur, wenn sie gut gestaltet sind und ihre Technik etwas Besonderes ist.“ Als Kind hätte er sich nicht träumen lassen, eines Tages Elektroautos und Raketen zu entwerfen. Zwar habe er Modellraketen gebaut und auch gezündet, doch sein Hauptinteresse galt Computerspielen.

Ohne die Eltern, nur mit seinem Bruder Kimbal, wandert er, 16 Jahre alt, zu Verwandten nach Kanada aus. Dort und in den USA studiert er Wirtschaft und Physik. Das Doktorandenprogramm für Physiker an der Elite-Uni Stanford verlässt er nach zwei Tagen. Es ist der Beginn der New Economy, da gründet er lieber mit Kimbal ein Internet-Start-up, gefolgt vom Bezahlendienst PayPal. Danach investiert der Selfmade-Millionär sein Geld in nachhaltige Technologien. „Es ist die größte Herausforderung unseres Jahrhunderts, denn wir teilen nur eine Atmosphäre“, sagt Musk. Sollten die Industrienationen es nicht schaffen, sich mit erneuerbaren Ener-

gien vom Öl zu lösen, beschert ihnen diese Abhängigkeit neben Umweltkatastrophen auch eine weitere Wirtschaftskrise. Dabei sieht Musk seine langfristigen Pläne zur Besiedlung des Mars keinesfalls als Notausgang: „Wir haben in über vier Milliarden Jahren Menschheitsgeschichte endlich die Chance, uns zu einer multiplanetaren Spezies zu entwickeln. Diese Chance sollten wir unbedingt nutzen.“

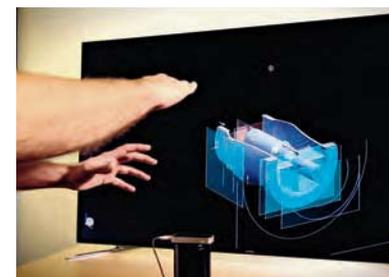
All das trägt er so enthusiastisch vor, dass es leicht fällt, sich auch für seine übrigen Ideen zu begeistern. Statt eines Schnellzugs auf Schienen möchte Musk Los Angeles und San Francisco mit einem Hyperloop verbinden. Der geplante Schnellzug würde für die 600 Kilometer zweieinhalb Stunden benötigen, der Hyperloop könnte die Strecke in 35 Minuten schaffen. Die Transportkapseln mit Magnetschwebbahn-Antrieb rasen mit rund 1200 km/h (0,99 Mach) durch eine geschlossene Röhre mit abgesenktem Luftdruck. Bauen will Musk den Hyperloop nicht. Seine 58-seitige Ideenskizze kann jeder zur Weiterentwicklung nutzen, denn Musk ist wichtig, dass sich der Hightech-Staat Kalifornien nicht für eine, wie er meint, veraltete Transporttechnik entscheidet. Überhaupt möchte er seinen fünf Kindern eine bessere Welt hinterlassen. Der Unternehmer war zweimal verheiratet, derzeit ist er ein attraktiver Single: erfolgreich, vermögend und auch humorvoll. Ein Beleg: Bei einem der ersten Raketenstarts war auch ein Käselaiab an Bord. Nach der Landung behauptete Musk in Anspielung auf einen legendären Monty-Python-Sketch, das sei nun echter Weltraumkäse. ■



#### SPACE CHEESE

Beim ersten Weltraumflug von Space X war ein großes Käserad mit an Bord. Nach zweimaliger Umrundung der Erde landete die Kapsel wieder in Kalifornien, und Elon Musk behauptete, das sei nun Weltraumkäse. Der Scherz ist eine Verbeugung vor einem berühmten Monty-Python-Sketch, in dem John Cleese 43 Käsesorten aufzählt.

Fotos: teslamotors.com (4)



#### 3-D-RAKETENENTWÜRFE

Elon Musk präsentiert in einem Video die Zukunft der Raketenentwicklung. Mit Datenbrille und Handbewegungen entwirft ein Ingenieur Bauteile im dreidimensionalen Raum. Die fertigen Teile formt ein 3-D-Laser-Metall-Drucker, Schicht für Schicht.

#### TESLA MOTORS

Gelenkt wird ganz normal, alles andere steuert der Fahrer über einen berührungsempfindlichen Bildschirm (oben links). Der Tesla S ist in Deutschland bislang nur in der teureren Performance-Version (mit 85-kWh-Batterie) für rund 100000 Euro erhältlich (oben rechts). Für Mobilität sorgen Schnellladestationen mit Solarzellen auf dem Dach (unten).