bona LIFESTYLE

3. JAHRGANG
AUSGABE 1
MÄRZ 2016

DAS MAGAZIN FÜR FORTGESCHRITTENE

AEK ELEKTROMOBILITÄT

Strom tanken

«fokusenergie»

MARCO PIFFARETTI

INTERVIEW

MOBILITÄT

Barrierefrei wohnen

SONDERAUSGABE

DEKORATION

Farbwechsel

SWISS ART

GLOCKEN

geben den Ton an

INSELTRÄUME: ***AZOREN*** | *Lanzarote*

Traumziel Punta Cana exklusiv

BY

AEK

Längst sind leistungsfähige Elektroautos keine Utopie mehr. E-Cars sind auf der Überholspur.

HANDOUT

SAUBER UND SCHNELL

Er ist schon 200 000 Kilometer mit Elektroautos gefahren, setzt seit 30 Jahren auf nachhaltige Mobilität, ist Autodesigner, Berater, Pionier und ein grosser Schweizer Visionär: der Tessiner Marco Piffaretti.

INTERVIEW: SIMONE LEITNER

Wir geben den nachhaltigen Themen mit einem Papierwechsel eine ganz eigene Haptik.

bonaLifestyle Sie wünschen sich, dass bis im Jahr 2035 alle Schweizerinnen und Schweizer mit Elektroautos fahren – notabene mit einheimischem und erneuerbarem Storm. Wie realistisch ist diese Vision?

Marco Piffaretti Bis 2035 sind es nur noch 20 Jahre. Wenn wir zurückschauen, was sich innerhalb der letzten 20 Jahren im Bereich Bautechnik (Minergie-Standards sind heute eine Selbstverständlichkeit) oder Telekommunikation (vor 20 Jahren hatte niemand von uns ein Smartphone oder ein Tablet) verändert hat, dann ist dieses Ziel nicht nur eine realistische Vision, sondern es dürfte langsam auch den Bundespolitikern klar werden, das es so kommen wird – ob diese wollen oder nicht.

Sollte diese Entwicklung auf Gesetzesebene inklusive finanzieller Vergünstigungen stattfinden oder im Geiste und Herzen der Gesellschaft? Mit anderen Worten: Wird sich unser «Green Mind» flächendeckend entwickeln und etablieren?

Wenn eine neue Technologie auf den Markt kommt, kann sie sich nur durchsetzen, wenn sie besser und mittelfristig günstiger ist als die bestehenden. Letztendlich müssen also die eAutos performanter und preiswerter werden als Diesel-Autos – und das wird wesentlich vor 2035 passieren. Es würde aber Sinn machen, solch einen Wandel zu beschleunigen und zu fördern, mit einem (für die öffentlichen Kassen) neutralen Bonus-Malus-System.

Also soll es die Politik richten?

Angesichts der Tatsache, dass Herr und Frau Schweizer jeden Monat 1 Milliarde Franken für Ölprodukte «verpuffen» und unsere Elektrizitätswerke gleichzeitig Mühe haben, den einheimischen, sauberen Strom zu anständigen Preisen zu vermarkten, müsste die Politik eigentlich schon längstens Interesse an der eMobilität

gefunden haben. Genau so wie es die Norweger vormachen. Aber dafür ist die Mehrheit unserer Politiker in der Schweiz wahrscheinlich zu träge und bequem – und zu wenig weitsichtig.

Elektroautos dürfen in Norwegen die Busspur benutzen. Könnte das auch ein attraktives Szenario für die Schweiz sein?

Das ist nur eine der vielen norwegischen Fördermassnahmen für eAutos und ist deswegen problematisch, weil sie – dank enormem

BILDER HANDOUT

Marco Piffaretti ist Autodesigner und leidenschaftlicher Unternehmer.

Erfolg – letztendlich den öffentlichen Verkehr behindert, was ja eigentlich nicht gewünscht wird. Sicherlich kann ein differenzierendes Road-Pricing-Modell, das Elektroautos, effiziente Autos, Fahrzeuge mit 2 oder mehreren Passagieren und solche, die ausserhalb der Stosszeiten fahren belohnt, positive Wirkungen erzielen. Es würden Lungen und Nerven sowie das Portemonnaie der Autofahrer und des Staates geschont.

Seit 2010 erlebt der Markt ein starkes Wachstum. Ist heute das Elektroauto bereits zum sexy Statussymbol geworden?

Ja, wobei nicht das Elektroauto per se, sondern die Marke Tesla, die dies vorerst als einziger Brand erreicht hat. Das Model S ist betreffend Gesamtkosten (oder TCO, Total Cost of Ownership, siehe auch www.efauto.ch) gleichzeitig das vernünftigste Auto für Vielfahrer, bei Fahrleistungen wie ein Ferrari und einem Verbrauch von umgerechnet nur 2 Liter Benzin pro 100 km. Dieses innovative Fahrzeug ist auch ästhetisch ansprechend und nicht schlecht verarbeitet. Schwer nachzuvollziehen, warum jemand sich ein solches Auto nicht wünschen würde.

Während der Tesla als Elektro-Sportwagen der Luxusklasse schon etabliert ist, nimmt nun Porsche mit der «Mission E» Jagd auf und will Tesla Paroli bieten. Sind Sie fasziniert von dieser Entwicklung?

Sicherlich ist mehr Wettbewerb im Premium-Segment der eAutos zu begrüssen. Eigentlich ist es das erste Mal überhaupt, dass man ausgerechnet mit dem eAuto seitens der klassischen Autoindustrie nicht eine Top-down-Strategie gefahren ist. Elektrofahrzeuge als kleine, rationelle, mit kleinen Batterien versehene Stadtautos propagieren zu wollen, war nicht der richtige Ansatz für einen raschen Markterfolg. Wenn die immer noch mächtige Autoindustrie endlich auch ins eAuto-Premium-Segment einsteigt, kann man noch bessere Leistungen als diejenigen des heutigen Tesla erwarten.

Wo sehen Sie das Manko?

Die grösste Herausforderung wird gar nicht das Auto selbst, sondern das Schnell-Ladenetz sein: Tesla hat weltweit bereits 3000 «Supercharger» installiert, die klassische Autoindustrie muss erst noch beginnen, ihre leistungsfähigen Lader (150 kW bis 300 kW) zu propagieren. Erst dann wird sie mit Tesla wirklich konkurrenzfähig sein können. Auch die Elektrizitätswerke, Flottenbetreiber und Autobahnraststätten müssten sich bereits heute für diese Technik entscheiden. Sie installieren aber trotzdem meistens noch veraltete 50 kW-Ladesäulen, obwohl diese ab 2018 obsolet sein werden. Für die neue «Tesla-Fighter»-Generation lädt diese Technik viel zu langsam.

Landesäulen sind Mangelware. Wie rüsten die Kantone oder die Energieversorger auf – vor allem abseits der Grossstädte?

Einzelne Kantone wie Tessin und Genf, aber auch Städte wie Zürich haben bereits einen «Masterplan Ladeinfrastruktur» erarbeitet und wissen schon heute, wie viele Ladestationen notwendig sein werden, um die Bedürfnisse der nächsten Jahre abzudecken. Alle Regionen der Schweiz sollten solch einen «Masterplan Ladeinfrastruktur» erstellen. Der einfachste Weg ist, dass Vorstösse in diesem Sinne von Legislativ-Vertretern an die Exekutive der eigenen Stadt oder den Kanton formuliert werden. Solche Masterpläne müssen auch die Fragen klären, welcher Typ von Ladesäulen notwendig ist und welche Investitionen, Betriebskosten und Einnahmen, aber auch Sparmöglichkeiten beispielsweise mit einer vorausschauenden Planung möglich werden.

Es herrscht offenbar ein Wildwuchs bei der Ladeinfrastruktur. Wie kann das Ladesystem harmonisiert werden?

Wie bei konventionellen Treibstoffen mit Benzin, Diesel und Gas gibt es auch bei der Elektrizität Unterschiede, die sich aber in verschiedenen Ladeleistungen, Steckertypen und Kommunikationsprotokollen widerspiegeln. Das wird sich leider nicht so bald harmonisieren. Zu verbessern sind die Ladesäulen selber, welche das Ladekabel und den Ladestecker integriert haben sollten, denn nur so sind diese hygienisch und bequem zu handhaben. Um Benzin zu tanken, bringt man auch keinen eigenen Verbindungsschlauch mit! Es gibt aber immer noch viele Anbieter, die Ladestationen ausschliesslich mit «Typ2-Steckdosen» anbieten, Das ist für den Benutzer höchst unbequem, da er ständig sein Adapterkabel ein- und auspacken muss.

Und die Ladezeit und der Standort?

Nicht nur mit technischen Fragen wie: Welches ist die geeignetste Ladeleistung und somit auch Ladezeit an welchem Standort?, sondern auch Fragen bezüglich Businessmodell beschäftigen Behörden und Elektrizitätswerke. Ist ein positives Geschäftsmodell möglich? Welche sind die Voraussetzungen? Letztendlich müssen Städte und Elektrizitätswerke durch gute Beratung die richtigen Ladestationen bestellen und diese Aspekte in die Ausschreibungen integrieren.

Die Batterien der Elektroautos werden leichter, billiger und langlebiger. Wird die Anschaffung eines Elektroautos bald günstiger sein als ein vergleichbarer Verbrenner?

Die Anschaffungskosten eines eAutos werden erst dann etwa gleich hoch sein wie ein vergleichbarer Diesel, wenn die Batteriepreise auf etwa 100 USD/kWh reduziert werden können und diese Autos in der gleich hohen Stückzahl produziert werden wie die herkömmlichen. Wir sind auf dem bestem Weg (vor 10 Jahren waren wir bei fast 1000 USD/kWh und heute sind wir bei etwa 200 USD/kWh) und werden je nach Hersteller bereits in 10 Jahren beim Zielpreis ankommen. Zudem existiert heute der «secondary-use»-Markt für solche Batterien noch gar nicht. Der wird aber kommen, und jeder von uns wird nicht nur eine Fotovoltaikanlage auf dem Dach haben (oder eine Beteiligung davon), sondern auch eine Pufferbatterie im Keller oder noch besser in der Garage. Im

ZUR PERSON

Marco Piffaretti referierte jüngst in Solothurn am Event «fokusenergie» der AEK Energie AG vor 550 geladenen Gästen zum Thema Elektromobilität. Er weckte an der renommierten Solothurner Veranstaltung mit seiner Keynote viel Interesse und Begeisterung.

Der 50-jährige Marco Piffaretti hat Autodesign studiert und lebt im Tessin. Seit 1987 ist er Geschäftsführer und Hauptaktionär der Protoscar, wo heute 10 Mitarbeiter für Kunden aus aller Welt – Daimler, Nissan, Honda, Ferrari, Alpiq, Siemens, ABB, ASTRA, Kantone Tessin und Genf, Stuttgart, Fraunhofer IAO und weitere – tätig sind. Piffaretti zeichnet für die Entwicklung und Erprobung (auf Strasse und Piste) dreier Generationen 100% elektrisch angetriebener Prototypen verantwortlich: LAMPO (268 CV), LAMPO^2 (408 CV) und LAMPO^3 (570 CV und 900 Nm bis 4500 rpm).

wwww **protoscar.com | aek.ch**

optimalen Fall sind Pufferbatterien Akkus, die ihr erstes Leben im eAuto verbracht haben und vor der Wiederverwertung über einen interessanten kommerziellen Wert verfügen.

Die Entwicklung ist rasant. Erst das eBike, jetzt das Elektroauto. Wann fliegen wir mit Elektrojets?

Elektrische Kleinflugzeuge gibt es heute schon (auch von Airbus!), und Piccards Solar Impulse zeigt die Möglichkeiten vor, die vor 30 Jahren die ebenfalls schweizerische «TourDeSol» bewiesen hat: Man kann sauber und leise fahren, wie die Bahn es auch schon seit über einem Jahrhundert macht. Elon Musk – Chef nicht nur von Tesla, sondern auch von SpaceX – behauptet, dass nur Raketen in Zukunft nicht mit Strom, sondern mit Wasserstoff fliegen werden.

Der mediale Hype um Elektroautos ist gross. Wie wichtig ist beispielsweise das BBC-Kult-Automagazin Top Gear mit ihrer unerreicht hohen Einschaltquote?

Nur über die Medien kann der Bürger und Autokäufer sich vorerst ein Bild über diese neue Technologie verschaffen, bevor er diese selber «endlich» probefährt. Dem Durchbruch der Elektromobilität wird deswegen sehr geholfen, wenn Events wie z.B. die Formula-E von immer mehr, insbesondere Jungen, wahrgenommen werden. Und genau das machen immer mehr (ausländische) Fernsehsendungen. In der Schweiz bei der SRG haben wir wahrscheinlich noch zu viele «Benzin-im-Blut»-Redaktoren …

Kann Elektromobilität auch den Tourismus attraktiver machen? Das autofreie Zermatt ist ein höchst erfolgreicher Vorreiter auf diesem Gebiet.

Selbstverständlich können sich touristische Gebiete durch die kommende Elektromobilität differenzieren und attraktiver werden. Unsere Firma Protoscar wird immer öfters von Gemeinden in dieser Beziehung angefragt. Ansätze gibt es nicht nur bei der Elektrifizierung der eigene Fahrzeugflotte sowie Müllabfuhr oder Taxibetrieb, sondern auch bei eCar- oder eScooter-Sharing-Projekten oder bei selbst fahrenden eSchuttle-Bussen, wie sie die Post gerade in Sion testet. Auch beim Sport ermöglichen Hallen für eKarts sowie Pisten für eSnowschlitten und eAutos, neue saubere Sportarten und Wettrennen durchzuführen. Zermatt ist noch einen Schritt weiter gegangen und hat das Dorfzentrum ganz autofrei gemacht. Mitunter auch ein Grund, dass jeder zweite Japaner diesen Ferienort kennt.

In der Herbstsession 2015 hat der Ständerat beschlossen, die europäischen Ausstossziele für PKWs von maximal 95 g/CO_2 pro Kilometer zu übernehmen. Warum ist dieses Ziel für die Schweiz schwierig umzusetzen?

In Europa fahren nicht nur die grossen deutschen «Autobahn-Rennschlitten», sondern – insbesondere im Süden Europas – auch viele kleinmotorisierte Fahrzeuge, die den Durchschnittsverbrauch der EU senken und die aktuellen durchschnittlichen CO_2-Emissionen von Neufahrzeugen auf 123,4 g/km bringen. Schweizer kaufen durchschnittlich grosse Autos die grosse Motoren haben, auch weil die Kaufkraft hoch ist. Dazu kommt, dass besonders in den Bergregionen bis über 50% der Neuwagen schwerere 4x4-Fahrzeuge sind. Deswegen waren die durchschnittlichen Emissionen in der Schweiz im 2014 bei 142,2 g/km. Bis 2021 wollen aber alle auf einen Durchschnitt von 95 g CO_2/km kommen, was für die Schweiz eine prozentual höhere Hürde darstellt. Auch deswegen ist es für die Schweizer Autoimporteure besonders wichtig, in den nächsten Jahren viele Plug-in-Hybride und eAutos zu verkaufen.

Glauben Sie, dass der «Dieselgate» von VW auf die Politik rund um Elektromobilität etwas ausgelöst hat? So quasi als «tipping point» bezeichnet werden kann?

Der «Dieselgate» von VW wird mit Bestimmtheit Folgen haben, welche auch die Elektromobilität tangieren. Denn es wird nun unmöglich sein, realistischere Testzyklen seitens der EU zu bekämpfen und zu verhindern. Wenn der WLTC (Worldwide harmonized Light Vehicles Test Cycle) und die RDE (Real Driving Emissions) 2017 den NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) ersetzen, werden die Verbrauchsangaben für die Kunden schlagartig um bis zu 40 Prozent erhöht. Dies wird auch bei den Angaben von Elektrofahrzeugreichweiten für realistischere Zahlen sorgen (was gut ist!).

> Der «Dieselgate» von VW wird Folgen haben, welche auch die Elektromobilität tangieren.

Und wer schneidet nun besser ab?

Wenn man den Verbrauch vergleicht, werden elektrifizierte Fahrzeuge dennoch besser abschneiden, denn nur sie können den Verbrauch im Stau auf Null setzen und bei Talfahrt oder Bremsvorgängen Energie zurückgewinnen. Realistischere Fahrzyklen werden der Elektrifizierung helfen, da nun nach der VW-Abgasaffäre der Beweis vorliegt, dass konventionelle Antriebsstränge nur durch immer teurere technische Massnahmen homologiert werden können. In diesem Sinne kann der «Dieselgate» sehr wohl als «tipping point» für die Elektromobilität bezeichnet werden.