Wie sind wir auf den Stromer gekommen?

Oder warum wir keine toten Pferde mehr reiten wollen

Von Michael Loer, 22.06.2016

Eine, ex-post betrachtet, interessante Ausgangsfrage, denn ein E-Mobil ist bis vor kurzem nicht einmal in unserem Relevant Mindset (aktive Berücksichtigung) gewesen. Und so viel an dieser Stelle vorab: nein, ich bin kein „Grüner“ oder „68er“ und E-Autos sind keineswegs schädlich fürs männliche Ego.

Des deutschen liebster Freund

Der Generation Golf entsprungen, stellte das Automobil der Gegenwart und der Vergangenheit das gleiche stereotypische Bild dar: Otto-Motor, Dieselmotor und ja, da gab es noch den Wankel-Motor. Großartige Erfindungen deutscher Entrepreneure, zu erfolgreichen Innovationen etabliert, im Weiteren durch deutsche Ingenieurskunst veredelt, perfektioniert, hochgezüchtet. Ein Auto benötigt Benzin oder Diesel, das ist einfach so. Da wird sich auch nichts ändern! Wirklich?!? Mein Vater erzählte bereits in den frühen 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts(!) von neuen Erfindungen und Ideen, die derzeit verfolgt würden: wasserstoffbetriebene Vehikel. Die Amerikaner führen – wie konnte es in diesem Kulturkreis auch anders sein - mit einem Automobil (Lunar Roving Vehicle) seit der Apollo Mission 15 auf dem Mond herum – batteriebetrieben! Die Entwicklung dieses Fahrzeuges von GM und Boeing dauerte im Übrigen nur 17 Monate.

Apropos Batterie, was ist im Punkto Batterieentwicklung eigentlich seit diesem sensationellen Ereignis im Juli 1971 geschehen? Beim Mobiltelefon haben wir das hautnah miterleben dürfen, wie aus einer Kofferbatterie ein zigarettenschachtelgroßes Speichermedium wurde. Inzwischen sind diese nur noch in Scheckkartengröße und leistungsfähiger denn je – dies geschah übrigens in rasend schnellen Zyklen. Und beim Auto?

Vom Schlafen, von Trends und der Zukunft

Batterien im PKW? - Quatsch! Ein Auto muss: Brumm machen, schnell fahren, toll ausgestattet sein, Reichweite haben und ja, Beschleunigung, je schneller von 0 auf 100km/h desto besser. Das haben wir bereits als Kinder gelernt: Beim Quartett gewann schließlich immer der V12 - das prägt und stellt Gelerntes über viele Jahre nicht in Frage. Wozu auch, machen doch alle. Fahr´n, Fahr´n, Fahr´n, auf der Autobahn … oder für die englischsprachigen: fun, fun, fun auf der Autobahn!

Disruptive Innovationen sind bisher nie aus dem Mainstream entsprungen. Wenn alle das gleiche machen, fällt es schwer etwas anders oder besser zu machen, sich aus dem Feld des immer stärker werdenden Wettbewerbsumfeldes heraus zu lösen. Immer mehr und mehr PS beim Auto, ist das ein Differenzierungsmerkmal, das die Schlacht um Marktanteile und Kundenkäufe entscheiden wird? Ist es das autonome Fahren? Der Spurassistent? Die selbstlenkende Hinterachse?

Oder sind es die staatlichen Auflagen, eine geänderte Sicht des Kunden auf unsere Umwelt, der Klimawandel oder gar sozio-kulturelle Trends, die hier die Automobilindustrie dazu bewegt haben, Verbrauch und Schadstoffausstoß fortan zu reduzieren? Wohlgemerkt immer noch auf Basis der etablierten Technologien. Rudolf Diesel ließ sich seine bahnbrechende Erfindung im Jahr 1892 patentieren. Es musste irgendwann passieren, was vorher zu sehen war. Manipulationen bei den Abgaswerten. Denn diese alte Technik lässt sich nur bis zu einem gewissen Grad tunen. Wenn etwas verbrennt, entstehen dabei Schadstoffe wie CO_2 und Stickoxide. Das liegt in der Sache der Natur oder

besser gesagt, in den chemischen Reaktionen – an den Naturgesetzen wird sich sicherlich so schnell nichts ändern. Ich mache mir jedoch Gedanken und Sorgen um die zahlreichen Menschen, die in der Automobilbranche arbeiten. Immerhin hängt jeder 6. Arbeitsplatz vom Tropf dieser Zunft ab, sei es im Transformationsprozess direkt, bei den Zulieferern oder den vertikal nachgelagerten Dienstleistern. Einen Trend oder die Zukunft zu verpassen, kann verheerende volkswirtschaftliche Auswirkungen mit sich ziehen.

Wie dem auch sei, inzwischen produziert und vertreibt Tesla Luxus-E-Mobile, auf höchstem Niveau: Reichweite >500km, Höchstgeschwindigkeit 250km/h, 700PS/515kw, 0-100km/h in 3,4 Sekunden … noch Fragen?!? Ab Ende 2017 soll es das Tesla Model 3 geben, ein Auto der Mittelklasse für 35.000 US$. Dem Unternehmen lagen bereits wenige Wochen nach Ankündigung Reservierungen in Höhe von 375.000 Autos vor. In Batteriespeichersysteme wird auch eifrig investiert, leistungsfähiger und günstiger ist hier die Devise. Die Grundsteinlegung einer Gigafactory in Nevada erfolgte bereits; eine für Deutschland ist in gewünscht, Gespräche mit dem Wirtschaftsministerium fanden bereits statt.

Die wertvollste Marke der Welt steht ebenfalls in den Startlöchern, um den Automobilmarkt als Quereinsteiger aufzumischen und sich zu positionieren: Google Car.

Sicherlich ist dies nur ein Anfang, der ausbaufähig ist, der Zeichen setzt, und vor allem zeigt es, dass es auch anders geht - ohne irgendwelche Abgaswerte tunen zu müssen. CO_2-frei im Sinne von Kyoto. Abgase sind von gestern! Sich erwischen lassen von vorgestern!

Gewinnmaximierung um jeden Preis?

Apropos, erwischen lassen. Die Leistungen unserer Automobilbranche sollen nicht geschmälert werden; es wurde viel geleistet. Nicht ohne Grund stehen die deutschen Autobauer an der Weltspitze und die Branche ist ohne Zweifel der größte Arbeitgeber des Landes – oder wurde bisher unauffälliger, besser und „ehrlich“ betrogen? Die Auto-Lobby hat daher die Zügel zur Richtungsweisung in der Hand, vor allem, was die judikative Gestaltung im Punkto Richtwerte, Grenzwerte von Abgasen und anderen Interessengebieten angeht. Aber sie hat auch eine sozial-ökologische Verantwortung in unserer Republik, der sie bisher nicht gerecht wird und diese auch nicht haben will, denn echte sozial-ökologische Verantwortung und Gewinnmaximierung sind einfach nicht kohärent.

Und was kam schließlich heraus, bei VW, Opel und Co.? Allein 10 Mrd. US-Dollar, die die Diesel-Kunden von VW in den US bekommen werden, damit wieder Ruhe für die Wolfsburger im Land der unbegrenzten Möglichkeiten eintritt. Was hätte allein ein Investment in dieser Höhe in die Entwicklung anderer Antriebstechniken oder Speichersysteme bewirken können?

„Wenn wir es als Unternehmen nicht machen, dann macht es ein anderes.“ Nein, wenn es ein anderes Unternehmen wagt zu betrügen, dann gehört denen der Garaus gemacht – mit aller Macht der judikativen und exekutiven Mittel, die unser europäisch demokratisches System hergibt. Und wenn dieses nicht reicht, dann gehört es dringend überarbeitet, optimiert und ist mit einem Update zu versehen. Wir haben nur diesen Planeten, auch wenn bereits zum Mond bzw. Mars hinsichtlich einer alternativen Urbanisierung geschielt wird.

Photovoltaik – die Sonne lacht und wir auch

Ein kleiner Einschub. Warum soll ich für Strom zahlen und Betreibern von Kohlekraft- und Kernkraftwerken Gewinne bescheren, wenn es eine günstigere und nachhaltigere Lösung gibt? Und dies müsste inzwischen jeder begriffen haben, dass Kohlekraftwerke und Kernkraftwerke nicht der Weisheit letzter Schluss sind: Biblis, Tschernobyl, Fukushima, Gorleben etc. Zumindest für einen Teil des täglichen Strombedarfs eignen sich die regenerativen Quellen in Form von Sonne auf jeden Fall, denn die Sonne scheint und kostet nichts (noch nicht).

Diese obige Frage stellte sich mir bereits 2004, denn ich hätte gern eine PV-Anlage auf dem Dach installiert. Übrigens, damals gab es noch richtig viel Geld für die Einspeisung einer kWh und ja, die Solar-Paneels waren auch noch teurer. Leider kam es nicht zustande, es lag nicht in meiner Hand. Es zeichnete sich übrigens hier schon ab, dass die Bezugskosten einer kWh Strom vom Netzbetreiber künftig immer teurer werden würden. Von 2000 bis 2004 stiegen die brutto Preise um knapp 30%.

Das Thema PV ruhte dann für einige Jahre und funkelte nur temporär auf. Ende 2013 packte mich dann erneut der Ehrgeiz, so dass im Mai 2014 die PV Anlage mit 5,2 kW-peak ans Netz ging. Die Stromkosten hatten sich im Zeitraum 2004 bis 2015 im Bundesdurchschnitt um 60% (17,96ct - 28,69ct, brutto) erhöht. Die erzeugte PV-Energie wird zum größten Teil selbst genutzt. Unser jährlicher Bedarf an Zukauf vom E-Werk hat sich hierdurch um >20% verringert. Und die CO_2 Reduktion – ja, die gab es auch, sozusagen gratis on top. Da lacht nicht nur die Sonne!

Don´t ride a dead horse – warum sich tote Pferde schlecht reiten lassen

Die Dampflok – einst Zeichen des Aufschwung und Industrialisierung - ist aus dem Landschaftsbild spätestens mit der Wiedervereinigung verschwunden (Anmerkung des Verfassers: in Pankow fuhren diese 1989 noch rum). Röhrenfernseher sind out. Ebenso wird es LCD- und LED-Screens irgendwann auch nicht mehr geben. Super8, Video 2000, VHS, Kassetten, Schellack-Platten, Vinyl-Platten, CDs, und DVDs sind schon längst passé.

Alles tolle Erfindungen, die sich zu Innovationen etablieren konnten, ohne Zweifel und allen Respekt den damaligen Verantwortlichen, die dies geschafft haben. Dennoch gilt: Don´t ride a dead horse! Wenn es etwas Neues, Besseres, Günstigeres, Umweltschonenderes gibt, so wird sich der Konsument dem zuwenden. Vielleicht nicht als Early Bird, vielleicht als Follower, denn der mündige Konsument wird sich dem nicht verschließen wollen, solange ein attraktives Angebot am Markt platziert wird.

Die nächste Generation

Meine siebenjährige Tochter fragte mich vor geraumer Zeit, warum die Luft zum Atmen auf der Erde bleibt und nicht ins Weltall verschwindet. Wir kamen auf den Schutzschild, der unseren blauen Planeten umgibt und somit auch auf Ozon zu sprechen. Ihr ist bekannt, dass Bäume und Pflanzen Sauerstoff produzieren (den größten Produzenten, die Weltmeere haben wir mal außer Acht gelassen). Sie fragte weiter, warum es Löcher in unserem Schutzschild gibt, und was der Auslöser/Grund für diese Löcher sei. Wir kamen unweigerlich auf PKWs, Kohlekraftwerke, Industrie und Sprays aller Couleur zu sprechen. Wir beendeten das Gespräch und es vergingen einige Tage, bis sie erneut an das vergangene Gespräch anknüpfte. Sie schaute mich nachdenklich an und fragte: „Papa, wenn die Erwachsenen doch alle wissen, dass das alles schädlich für den Menschen und die Welt ist, warum machen die das denn?“

Ich blickte in ihre Augen und für ein paar Sekunden auch in die Zukunft. Ich war in mehrfacher Hinsicht überrascht, emotional getroffen, geschockt und fand keine plausible Antwort, die ich dem Mädchen hätte geben können. Als Betriebswirt, eher kognitiv getrieben, kam ich für mich zum Entschluss, dass es nur die Sucht einiger Managertypen und Kapitalanleger nach dem stetigen Gewinnmaximum sein kann. Sowohl emotional als auch kognitiv spricht alles gegen das bisherige Verhalten, Streben und künftige Ausrichtung vieler Unternehmen.

„Wenn das doch alle wissen, warum machen die das denn?“ Diese Frage hat sich dermaßen bei mir eingebrannt und mich Tage danach pausenlos beschäftigt. Aber eines war mir sofort klar, als mir die Frage durch Mark und Bein ging: Ich will und muss etwas ändern. Ich möchte mich nicht der zahlreichen und berechtigten Fragen nachfolgender Generationen stellen, wie es zwei Generationen vor mir der Fall war: Warum hast Du nichts gemacht? Ihr habt das doch alle gewusst, es steht alles im Web! Warum macht ihr uns krank? Ist euch das alles egal? Alles fürs Geld und den temporären Ruhm? Was seid ihr für egoistische Menschen?

Aufbruch, Bewegung – mach was!

Stillstand ist der Wirtschaft und des Menschen Tod. Alles bewegt sich: Moleküle, Blut zirkuliert, das Herz schlägt, Flora und Fauna, die Luft - ja selbst Planet Erde dreht sich.

Sicherlich ist und wird das Elektroauto nicht der Weisheit letzter Schluss sein. Vielleicht gibt es irgendwann noch andere tolle Ideen oder Lösungsansätze, die noch besser, effizienter sind als die E-Vehikel – das ist sogar wahrscheinlich. Auch die Batterien werden leistungsfähiger und bieten dann noch mehr Reichweite zu erschwinglichen Preisen. Aber derzeit gibt es noch nichts Vergleichbares und das Dümmste wäre abwarten, nichts tun und so weiter machen wie schon immer.

Dennoch ist es im Jetzt und Hier einfach ein tolles Gefühl, kleiner Teil des disruptiven Wandels, zumindest im Ansatz, zu sein. Den Weg zu bereiten für Nachahmer, für die nachkommenden Generationen. Warten und warten und warten bis vielleicht mal was anderes kommen könnte, bis die Elektro-PKWs noch günstiger werden, ist keine Alternative. Dies spiegelt lediglich die Verhaltensweisen der „Hüter und Bewahrer“, der „Traditionalisten“, der „ewigen Zweifler“ wieder. Aus der Komfortzone herauskommen, ist die Devise.

Ein neues Zeitalter bricht an – iON comes in

Es waren - wie oben beschrieben - mehrere Beweggründe, die uns unweigerlich zum Entschluss führten: Wir schaffen uns für den Stadt- und Nahverkehr ein E-Auto an - Ideal zum Pendeln zwischen Ingelheim, Heidesheim, Mainz und zur Arbeit nach Wiesbaden. Wir sind offen und bereit für Veränderung – es wird Zeit.

Es wurde schließlich ein Peugeot iON, der baugleich mit Citroen Zero und Mitsubishi i-MiEV ist. Vorausgegangen sind einige Web-Recherchen sowie Gespräche mit der Rabenkopf BürgerEnergie e.G. (RaBE) in Wackernheim. Die Vorstandmitglieder fahren schließlich selber diverse E-Mobile und kennen sich bestens in der Thematik aus und waren sehr auskunftsfreudig. Ferner hat RaBE selbst im Car-Sharing einen Peugeot iOn im Betrieb. Diesen hatten wir uns kurzerhand für - mal ganz ehrlich - einen Klicker und Knopf, gemietet (Grundpreis/h 2,50 EUR + 0,15EUR/km). Nach nur wenigen Kilometern war uns klar: top, ein vollwertiges Fahrzeug, geeignet für 4-Erwachsenen im Gardemaß, mit allem Drum und Dran. Innen: großvolumig. Außen mit nur 3,5m Länge: kompakt – ohne Brumm-Brumm, ohne CO_2 - dafür mit Herz!

Hier ein paar Kennzahlen:
- Reichweite: ca. 120km
- Verbrauch: 12,6 kWh/100km
- KFZ-Steuer: 0 EUR
- AU: 0 EUR
- Batterien: 0 EUR, sind inklusive (kein Leasing)
- Ladedauer: via Schukosteckdose (knapp 5 Stunden; von Leer auf 100%); via ChaDeMo (30 Minuten; von Leer auf 80%)

Die Ladedauer stellte für uns übrigens bisher kein Hemmnis oder ein Hindernis dar. Diese Zeiten sind hinsichtlich Mobilität in unserem Privat- und Berufsalltag voll abbildbar.

Noch im Besitz eines „Verbrenners“ (Corsa C TDI) befindlich, wurde auch eine Vollkostenrechnung im Vergleich zum iON erstellt. Fazit: jährliches Einsparpotential etwas über 1.000EUR – für den iON. Hauptkosteneinsparpotentiale: Tanken, Verschleißteile, Steuern. Es ist eine konservative Vergleichsrechnung, die u.a. variable Kosten wie „Tanken“ mit 1,05EUR je Liter Diesel sowie 30ct je KW/h (Ökostrom!) berücksichtigen. Dies bedeutet konkret:

Corsa: 6,0 Liter je 100km → 1,05EURx 6 Liter = 6,30 EUR je 100km
iON: 12,6 KW je 100km → 0,30EURx 12,6KW = 3,78 EUR je 100km

Dies ist eine Kostenersparnis von 40%! Wenn der Strom jetzt noch aus der eigenen PV Anlage kommt, dann … ja, dann kann man schnell ins Schwärmen kommen. Ein schwedisches Möbelhaus würde es in etwa so nennen: „Verbrennst Du noch, oder lachst Du schon?“ Wir können das Grinsen nicht mehr verbergen. Für die Zweifler ein weiteres Schmankerl: die Anschaffung eines Elektro-Mobiles wird inzwischen gefördert. 4.000 EUR auf den Listenpreis sind schon mal ein Wort. Unser Peugeot iON kostet nach Preisliste rund 15.000 EUR netto – neu! Macht somit 11.000 EUR, netto.

Wer es günstiger möchte, kann sich einen Gebrauchten zulegen. autoscout24.de und die anderen Online-Plattformen bieten hier inzwischen zahlreiche Modellversionen an.

Wir haben unseren Stromer aus Frankreich geholt, oder genauer gesagt holen lassen. Die sind dort gebraucht um einiges günstiger als in Deutschland. Auch hier sind Mitglieder der RaBE eine perfekte Anlaufstelle für uns gewesen. Natürlich hätten wir den Import selber durchführen können, aber warum? RaBE-Aufsichtsratsmitglied Stefan Rosenstock führte diese Transaktion für uns durch und stellte uns den Wagen mit allen Papieren, fix und fertig zugelassen auf den Hof. Mehr Service geht nicht!

Wir fahren die Zukunft! Was machen Sie? ☺