

So stehen wir zur Elektromobilität

Schon als Kind fragte ich, wohin die schwarzen Rauchschwaden aus den Schornsteinen wohl gehen. Die beschwichtigende Antwort meines Großvaters, immerhin Lokführer im Dampflokomotiv-Zeitalter: „das verdünnt sich“, konnte mir wenig Verständnis abgewinnen. Letztlich begriff ich mit wachsender Bildung, wohin dieser Qualm letztendlich „sich verdünnt“: in die Lungen aller atmenden Lebewesen, also auch in meine Lunge, die ich trotz aller Versuchungen von Beginn an zumindest frei von Zigarettenqualm hielt. Allerdings verhielt ich mich auch schon als Jugendlicher nicht wirklich konsequent, denn ich verschmutzte unsere Atemluft mit meinem Zweitakt-Moped durchaus. Dank Castrol R40 sogar mit eindeutiger Duftspur... ;)

Als ich im Maschinenbaustudium dann Hilfsassistent des frisch berufenen Prof. Dr. B. Breuer in Darmstadt wurde und er 1977 das Forschungsprojekt „Unicar 2000“ begann, wurde mein Vorschlag erwogen, diesem Zukunftsauto einen Diesel-Elektrischen Antrieb nach Vorbild der E-Loks zu verpassen. Sprich: der effizienteste Verbrennungsmotor dieser Zeit trieb mit thermisch idealer Drehzahl einen Generator, der – akkugepuffert – den elektrischen Antriebsmotor versorgte. Dies war der seinerzeit effizientest-denkbare Antrieb für ein Fahrzeug, denn es gab nur unzureichende Akkukapazitäten ... mangels passender Batterien konnte der Gedanke dann leider nicht realisiert werden. Einige Jahre später arbeitete ein weiterer Hilfsassistent bei Prof. Breuer: Frank Weber, der später mal mein letzter Chef bei Opel werden sollte. Er wurde nach meinem Abschied aus seiner Vorausentwicklung der Projektverantwortliche für den Chevy Volt, den Opel Ampera, der genau dieses Antriebsprinzip, den seriellen Hybrid, allerdings amerikanisch angepasst mit einem Benzinmotor, realisierte. Das in Fachkreisen auch heute noch beste Konzept für ein Hybrid-Fahrzeug.

Im Laufe meiner Berufsjahre hatte ich dann immer wieder meine Finger im Spiel, wenn sich die Chance bot, an elektrisch angetriebenen Fahrzeugen mitzuarbeiten. Außer GM, JLR und VW durfte ich bereits während meiner Zeit bei Heuliez gar ein gänzlich neues urbanes Zukunftsauto mitkonzipieren – das später als MIA verkauft wurde. Das Sitzkonzept mit dem mittigen Fahrersitz stammt ursprünglich von einem Dozenten, für den ich als Studi die Dias geschoben hatte: Herr Strobel, ehemals Chefingenieur bei Opel. Ich habe viel an ihn gedacht, als ich „sein“ Auto drei Jahrzehnte später schließlich realisieren half. Leider stand der Konkurs der Heuliez S.A. meiner Beteiligung daran, das Autochen ordentlich fertig zu entwickeln, im Weg. Nunja, vielleicht wird es ja 11 Jahre später noch was... ;)

Ich fühle mich seit meiner Jugend dem nachhaltigen Umgang mit unserem Planeten verpflichtet. Es ist eine schlimme Sünde, wie wir Menschen mit ihm die letzten 150 Jahre umgesprungen sind. Wir quetschen alle Reserven aus ihm raus, die er sich in den Millionen Jahren davor geschaffen hat und vergiften ihn dauerhaft. Nur können wir ihn nach erfolgter Ausbeutung halt nicht wegwerfen wie einen alten Lappen – es gibt keine Erde 2.0!

Wir müssen, wenn unser Heimatplanet denn auch unsere Nachkommen noch ernähren soll, sehr viel sorgfältiger und verantwortungsbewusster mit ihm umgehen. Wir müssen heute und nicht morgen unser „VER“brauchsverhalten rigoros ersetzen durch ein „GE“brauchsverhalten! Sprich: wir müssen nicht nur ressourcenschonend werden, sondern müssen auf die Ausbeutung noch nicht

ausgebuddelter Ressourcen gänzlich verzichten. Und uns ausschließlich aus regenerierten und recycelten Energiequellen bedienen um nicht immer weiter Giftmüll zu erzeugen. Dieser Wechsel der Denkweise ist weder esoterisch noch sonstwie verschoben, sondern schlichtweg die Voraussetzung, dass es auch noch zukünftige Generationen unserer Gattung auf unserem Planeten geben wird. Wir haben keine Zeit mehr für eine Übergangsphase, wir müssen sofort umschwenken, allen Trümpfen zum Trotz.

Was bedeutet das für unsere Mobilität – wie sieht das Verkehrskonzept der Zukunft aus?

Dank Internet und somit global sehr einfach gewordener Echtzeit-Kommunikation in Bild und Ton sind die Notwendigkeiten viel geringer geworden, dass wir überall persönlich erscheinen müssen. Auch ist die Generation von Autonutzern am Aussterben, die im Automobil noch das Vehikel ihrer persönlichen Freiheit oder gar Machtüberlegenheit sehen. Sprich: inzwischen beginnt Fernmobilität immer weniger notwendig zu werden. Kurze Strecken sollten wir der eigenen Gesundheit zuliebe ohnehin zu Fuß oder dem Fahrrad zurücklegen. Was umso gesünder ist, je sauberer die Luft ist, die wir unweigerlich einatmen müssen. Was wir essen und trinken, können wir heutzutage beeinflussen, aber die Atemluft wird nach wie vor „basisdemokratisch“ verteilt. Die schnaufen reiche Ignoranten genauso ein, wie die grünen Naturgurus.

Die wenigen Überseekontakte, die zur Erhaltung des Weltfriedens auch zukünftig noch nötig sein werden, müssen mit noch zu erfindenden schadstofffreien Flugzeugen oder – entschleunigt – mit natürlich angetriebenen Schiffen besorgt werden. Für Mittelstrecken steht uns seit vielen Jahren das perfekte Verkehrsmittel zur Verfügung: die (elektrische) Eisenbahn. Doch für manche Wege innerhalb der urbanen Zentren und in wenig erschlossenen Landstrichen kann auch in der Zukunft ein Automobil vorteilhaft sein. Nur muss das dann nicht mehr mit 200 Sachen über die Autobahn rasen – es reicht, wenn es bedarfsgerecht und möglichst verbrauchsarm fährt. Und halt ohne Abgase, sprich: elektrisch. Es braucht Klein(st)wagenkonzepte, da der typische Berufspendler meist alleine in seinem Gefährt sitzt, es braucht variable Konzepte, damit er auch mal mit Familie zur Oma fahren kann, falls es dorthin keine S-Bahn gibt. Und es braucht Kleinlieferwagen für die Waren des täglichen Bedarfs. Was es nicht braucht, sind 2-Tonnen-Monstren, die mit bis zu 7 größtenteils leeren Sitzen einen Einzelnen mit 250 Sachen von Köln nach München bringen – ob er nun selbst steuert oder sein Autocomputer. Das kann er mit dem Zug viel entspannter erledigen.

Diese Gedanken haben uns bei Heuliez anno 2007 schon geleitet, als wir den „Friendly“ konzipiert haben, der nach Verkauf der Elektrosparte an einen deutschen Investor als Mia-Electric ein paar hundert Kunden fand. Leider hatten die neuen Eigner der Firma vielleicht nicht das Verständnis oder den Mut oder die Überzeugungskraft, die Öffentlichkeit von der Richtigkeit dieses Konzepts zu überzeugen. Inzwischen hat sich diese Öffentlichkeit weiterentwickelt und erkennt die Vorteile durchaus: solch ein Autochen bringt in urbanen Zentren und im Car-Sharing ungemeine Vorteile. Allerdings – längst nicht alle haben es kapiert: allen voran die deutschen Autohersteller hinken immer noch der veralteten Maxime hinterher, dass ein Auto groß und schnell sein muss und „sportliche Töne“ von sich geben soll – diese Denke gipfelt in der Farce, dass Firmen Lautsprechersysteme entwickeln, die Insassen und Fußgängern den von Verbrennern gewohnten Lärm vorspielen sollen, den elektrisch getriebene Fahrzeuge (endlich) nicht mehr machen. Irre! Es lebe die akustische Umweltverschmutzung! Damit möchte ich keinesfalls die kleinen Summer verteufeln, die Fußgänger vor den leisen E-Autos warnen sollen.

Asiaten, Amerikaner und manche Franzosen hinken solch längst verlorenen Pfründen nicht mehr nach – die sind deutlich pragmatischer und bauen, was der zukünftige Kunde möchte. So wird die deutsche Automobilindustrie die nächste Sparte sein, die dank der Borniertheit ihrer Führer zum Mauerblümchen verkommen dürfte. Getreu dem Vorbild der deutschen Foto-, Audio- und TV-Industrie, der Textilunternehmen und weiterer Branchen, die sich aus unseren Land längst gen Osten verabschiedet haben. Ich als deutscher Ingenieur, der mit dem Bewusstsein aufgewachsen ist, im dafür besten Land perfekt ausgebildet worden zu sein, sehe diese Entwicklung der Zukunftsignoranz unserer Führungseliten mit größter Sorge. Denn diese Leute haben die Macht, mittels ihrer Lobby und gründlich perfektionierter „Korruption“ und „Erpressung“ die Politik weiter in die falsche Richtung zu leiten. Es wird Zeit, dass sich der aufgeklärte Bürger auch dagegen wehrt!

Sicherlich ist der mit der nun doch immerhin langsam wachsenden Elektromobilität notwendige begleitende Ausbau der Lade-Infrastruktur erstmal notwendig. Doch genauso schnelles „Tanken“ von Strom erfordert extrem hochstrom-fähige DC-Ladestationen, die mangels geeigneten (Zu-)Leitungsnetzes nur mit lokalen Puffer-Großakkus überhaupt zuverlässig funktionieren können. Denn Range-Extender, selbst, wenn sie mit Wasserstoff betrieben werden, sind bestenfalls eine Übergangslösung, solange der Güterverkehr noch über die Autobahnen rollt. Doch es geht auch anders, wie uns das in Taiwan mit Scootern schon vorgemacht wird: mit einem gänzlich anderen, nämlich modularen und an „Austauschstationen“ wechselbaren Akkukonzept, das das Reichweitenproblem auf simple Art löst. Und in erster Linie für den Nutzer anwenderfreundlich ist anstatt die Bedürfnisse der Hersteller über die des Gebrauchers zu stellen, wie man es leider von Handys, Notebooks, Photoapparaten etc. her kennt, wo sich Jeder sein eigenes – mit der Konkurrenz keinesfalls kompatibles Akku- und Ladekonzept leistet – welch ein Irrsinn! Solche „Pfandakkus“ (mit einer ähnlichen Denke wie Pfandflaschen für unsere Getränke) können übers IN verwaltet und zugeordnet werden, mit Ökostrom langsam (und somit schonend und lebensdauer verlängernd) geladen werden und müssen daher ein einheitliches Maß und Anschlusskonzept haben, ganz, wie es mit den normierten AA und AAA Batterien mit Erfolg exzerziert wurde.

Klar – solche Universal-Akkumodule kann der Nutzer dann auch anderswo als zusammen mit seinem Neufahrzeug kaufen (oder mieten), was die Wertschöpfung bei den Autoherstellern mindert. Da das Autofahren sich aber mehr und mehr vom Eigentums-Auto zum Sharing-Concept Modell entwickeln wird, ist dies eher unkritisch. Da ist seitens der Autohersteller dringendes Umdenken notwendig – sonst machen das die wesentlich flexibleren Asiaten ohne uns. Und dann heißt es „Ade Du schöne Autonation Deutschland“. Aber viele der „PetrolHeads“, die als CEOs der europäischen Autohersteller deren Zukunft blockieren, gehen ja bald in Rente. Nur ist es jetzt schon fast zu spät die Weichen umzustellen. Nach Opel wird es sicherlich bald weitere „Konsolidierungsoffer“ geben.