

# Das E-Auto-Zeitalter

31.10.2017 | [Prof. Dr. Hans J. Bocker](#)

Knappe Anweisung für das E-Auto-Zeitalter vorab: Kaufen Sie viel, viel Silber! Und ausreichend Blei (in präzise vorgezogenen 9-Millimeter-Stangen). Sie werden es brauchen!

Werden die Autoreparaturwerkstätten und -niederlassungen (zusammen mit den Papierwährungen), wie wir sie kennen, schon bald von der Landkarte verschwinden? Alle Industrieprodukte, und natürlich auch Automobile (nicht zu vergessen Papiergeld), unterliegen dem Gesetz des Zyklus und demzufolge der Öffentlichkeit meist unbekanntem zyklischen Regeln und Gesetzen, in unserem Falle der Autos: Geburt: 1883, Kindheit: 1883-1925, Jugend: 1925-1955, Reife: 1955-2000, Alter: 2000-2025 und schließlich Tod: 2025-2035. In diesen Zeitrahmen fällt mit Sicherheit auch der Tod und das Ende der größten und giftigsten Noxe und Menschheitsgifte der Welt, also der Fiatwährungen (sehr wahrscheinlich schon zu Anfang dieser Periode).

Natürlich gab es im Auto-Zyklus Höhen, wie die Massenmotorisierung der 50er und 60er Jahre, oder Tiefen, wie die starken Bremswirkungen durch die Kriege. Die typische "Kotflügel" Form der PKW wurde nach WK II durch die bis heute beibehaltene "Pontonform" ersetzt, damals eine kleine Revolution. Und zu den Höhepunkten gehörten die beiden bis heute am meisten gefertigten Massentypen, also Henry Fords Model T ("Ich liefere meinen Kunden jede von ihnen gewünschte Farbe, solange es nur schwarz ist") und der VW Käfer ("und läuft und läuft und läuft").

Daneben teure, gesuchte und edle Marken der Oberklasse, wie Maybach, Lamborghini, Bugatti, Ferrari, Mercedes Sport mit Flügeltüren, Porsche, Rolls Royce und Bentley, nicht zu vergessen die heute noch gesuchte Borgward Isabella.

Daneben standen rostfreie PKW aus Vollaluminium, die DKW Zweitakter, und nicht-rostende Plastikautos ("Wer den Tod nicht scheut, fährt Lloyd") auf den Parkplätzen, wie auch Kuriositäten, wie das Goggomobil (als Beifahrer hatte man den rechten Fuß innen am rechten Scheinwerfer, was nachts bei Fernlicht die Sohle des Beifahrers bräunte), ferner die BMW Isetta (nur eine Tür, also die gesamte Vorderseite, die nach vorn oben aufklappte) und die "Ente" wie auch der "Trabant", der als Zweitakter stinkende Abgasfahnen hinter sich herzog, sowie der gute alte Fiat 500, der bei einem Erwachsenen in etwa zwischen beide Knie passte.

Doch welche Marke oder welcher Typ auch immer, sie alle hatten eines gemeinsam: einen Tank, der mit Benzin, Diesel, Propan, Erdgas, Alkohol (Brasilien) oder hoch oben in den Lüften mit Kerosin zu befüllen war, und dessen Energie per Verbrennung in kreisförmige Bewegungen umgewandelt wurde, die sich auf Antriebsräder und danach auf geradlinig laufende Karosserien übertrug. Leider aber sonderte dieser Prozess etwas ab, dass schnell als "umweltschädliche Abgase" bekannt wurde.

Doch jetzt kommt etwas Neues, das E-Auto - angeblich das neue Wunder des Planeten und der größte technische Fortschritt seit Ramses dem Zweiten mit seinen 112 Kindern. Ob das neue Wunder wegen seiner schweren indirekten Umweltbelastungen überhaupt je gebaut wird? Strom braucht man in Deutschland schon bald nicht mehr, dafür kommt der Atom-Ausstieg und Zwangseinführung von teurem amerikanischen Flüssiggas zum Betrieb von Nachttischlampen in Altersheimen.

An diesem simplen Prozess, der Fortbewegung mit Verbrennungskraftmaschinen (Cornotscher Kreisprozess) und seinen Nebenwirkungen, wie Abgase, hat sich seit 130 Jahren nichts geändert. Vielleicht wird es auch langsam Zeit für einen kleinen Wechsel?

Jedoch haben sich auf eben diese Abgase derzeit Politik und Medien gekonnt eingeschossen, mit dem grünen Zorneschrei "Der Diesel muss weg!" dabei geflissentlich übersehend, dass eben dieser verteuerte Diesel etwa nur ein Drittel im Vergleich zum konkurrierenden Benziner an Kraftstoff verbraucht und somit vergleichsweise auch nur ein Drittel der viel zitierten Umweltgase ausscheidet. Aber vielleicht ist kurz vor großen Wahlen das Thema Klimakrise für eine Weile politisch nicht korrekt?

Jedenfalls dürfte der große Rudolf Diesel, der ja mitten im Ärmelkanal ertrank, in seinem kühlen Grabe unter Protest rotieren. Doch gegen Klimagase hat man ja derzeit offiziell nichts einzuwenden, dafür aber etwas genauer gegen die Stickoxide, kurz die "Noxe", wird vehement vorgegangen, ja politisch offen randaliert. Deren Messwerte lägen viel zu hoch, wird drohend verkündet, also drohen Fahrverbote für Diesel, vorerst in Städten, später generell in Deutschland und wenn Gott will in der EU. Und wenn Trump und der China-Chef wollen, auch auf der ganzen Welt.

Wie einfach sind doch die logischen Zusammenhänge für schlicht gewebte Gehirne: Satanischer Diesel weg, teuflische Noxe weg, spottbilliger Atomstrom weg, widerlicher Trump weg, untragbarer Putin weg, himmlische Grüne an die Weltregierung. Die Pforten des ewigen noxefreien Paradieses öffnen sich – möglicherweise – etwas quietschend, aber am Ende jubelt die Weltbevölkerung im Antinoxe-Rausch. Doch mitten in diesem Antinoxe-Nirwana gibt es einige schwerwiegende Problemkreise:

### **Erstens**

Die größten Luftverschmutzer der Welt bleiben außen vor, als da sind: China, USA, Russland, Indien, sogar Afrika (eigene Erfahrung: Hinter einem LKW herzufahren hinterlässt nach 10 Minuten schwarz verklebte Nasenlöcher); und Südamerika dürfte sich, genau wie alle anderen BRICS-Staaten, der Klimadiktatur ebenfalls nicht beugen. Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, macht weder am Ortsschild, noch an Ländergrenzen halt, und trüge die Noxe auch in grüne Stadtgebiete, wie auch aus den nicht kooperierenden Ländern in die noxefreien Staaten... Es darf also weltweit nirgendwo überhaupt keine Noxe mehr geben, sonst wäre alles ziemlich sinnlos. Aber wer erzählt das a) dem Wind und b) Trump?

### **Zweitens**

Alle Seeschiffe der Welt, angeführt von den Öltankern, produzieren pro Tag genau so viele Noxe wie zeitgleich alle Kraftfahrzeuge der Welt zusammengenommen. Nicht umsonst werden alle Passagiere von Kreuzfahrtschiffen gewarnt, bestimmte Deckplätze wegen akuter Vergiftungsgefahr zu meiden. Jeder Mensch weiß, wie ein Diesel funktioniert: Im Ansaugtakt wird Luft eingesaugt, die im Verdichtungstakt wie bei einer Fahrradhandluftpumpe zusammengedrückt wird, nur etwas wärmer als beim Fahrradreifen als Handgefühl, nämlich hier auf 400 Grad C; da brennt die sprichwörtliche Luft tatsächlich.

In diese heiße Luft wird ein Stoß Diesel oder häufiger besser noch zwei Liter Schwerölstaub eingeblasen, der sich in der Kompressions-Hitze selbst entzündet (daher die Bezeichnung "Selbstzünder"). Das Ganze explodiert im Arbeitstakt und treibt den Kolben nach unten, im Ausstoßtakt werden dann die Abgase ausgestoßen, daher die Luftverschmutzung. Dies alles wird hier nur erwähnt, um die unvorstellbaren Größenordnungen anzudeuten.

Die größten Schiffsdiesel haben einen Kolbendurchmesser von bis zu 4 Metern. Manche Schiffsdiesel sind größer als ein Zwei- oder Dreifamilienhaus, und das gesamte Konstrukt wird mit zwei Großkränen millimeterweise in den Schiffsrumpf eingesetzt. Wie viele Hübe macht ein solcher Motor im Öltanker zwischen Saudi und Hamburg? Wie viel Abgas wird also auf einer solchen Tour in die Luft geblasen? Nur durch diese Mini-Demonstration wird die gewaltige weltweite Verdreckung der Luft durch Schiffe überhaupt verständlich. Dies ist kein ungrünes Märchen!

### **Drittes Problem**

Jede Raffinerie auf der Welt erzeugt etwa die Hälfte Diesel und die andere Hälfte Benzin, und ein wenig Schweröl. Was soll mit diesen Dieselmassen geschehen? Da müssten die Grünen täglich sehr viele Kaffeetassen davon trinken oder Dieselseen zum Schwimmen für verarmte deutsche Rentner anlegen, und danach selbst dort als Bademeister und Schwimmlehrer dienen.

### **Viertens**

könnte man versuchen, zumindest in Deutschland die aberwitzige Forderung "von der Straße auf die Schiene" zu realisieren. Die Bahn befördert hier etwa 7%, und die Straße 93% aller Güter. Um den Bahn-Anteil auch NUR zu verdoppeln, also auf 14% Anteil zu erhöhen, brauchte die Bahn die doppelte Gleislänge, den doppelten Schienenkörper nebst Schwellen – mitten durch die schöne grüne Landschaft – die doppelte Anzahl von Schienen, Weichen und Signalen, das Doppelte an Personal und Verlade-Einrichtungen nebst entsprechenden Kostensteigerungen, die auf die Kunden abgewälzt würden.

Dann müssten viel mehr Bahnhöfe in die grüne Landschaft hineingestellt werden, Millionen von Diesel-Lastwagen (auch die durch die neue-Noxe-Maut erdrückten Ausländischen) zu Kleinholz umgewandelt und zum Starten von Holzfeuerchen in Heizöfen verwendet werden, was neue Noxe erzeugte. Und natürlich brauchte man tausende neuer Diesel-Lokomotiven, um mit den riesigen neuen Transportströmen fertig zu werden.

Aber selbst wenn dies alles unter Absingen von Merseburger Zaubersprüchen und grünen

Sonnwendfeuerchen, und Trumps Segen, gelänge, dann sind die Waren noch immer nicht am richtigen Haus, Lager, Krankenhaus, Supermarkt, Sägewerk, Zentralbankgebäude, oder in der richtigen Straße, der richtigen Fabrik, Molkerei, Brauerei, Umladestelle, Baustelle, Kühlhaus, oder beim richtigen Klempner, Dachdecker, Verputzer oder Kohlehändler, Heizöl- oder Pellett-Lieferanten. Um alles an den richtigen Ort zu verschaffen, wären Millionen von Kleindiesel-LKW notwendig, die den Noxedunst auf ein neues ungekanntes Niveau anheben würden.

Zu diesem Chaos müssten noch hunderttausende neuer dieselbetriebener Noxe-Messfahrzeuge mit grün lackierte Prüfgeräten und grün gekleideten, vereidigten Prüfungsspezialisten hinzuaddiert werden. Dann endlich dämmerte, nach der vollständigen Totalsperrung aller deutschen und EU-Straßen, der Morgen des noxefreien Zeitalters herauf. Und immer noch blieben 86% aller Waren auf der Straße. Sollten 100% aller Güter auf der Schiene befördert werden, bestünde Deutschland und danach die EU im Wesentlichen aus Schienen, Gleiskörpern und Diesellokomotiven, und alle Gebäude, inklusive aller Feldscheunen, hätten einen eigenen Gleisanschluss nebst unzähligen Massen von (dieselbetriebenen) Verladekränen.

## **Fünftens**

ist noch unklar, wie mit den Abhängigkeiten ganzer Branchen zu verfahren wäre. Wer oder was ist vom Diesel abhängig? LKW-Straßenverkehr, Speditionen, Landwirtschaft, Traktorenflotten, Verteidigung, Panzer, Diesel-LKW nach Afghanistan, Post, Fischkutter, Fangschiffe, Bahn, Busverkehr, Schulbusse, Brauereien, Baubetriebe, Baggerwirtschaft, Belieferung von Supermärkten, Heizöl-Lieferantenflotten, Erdbewegungen, Abfall-Laster, Straßenbau, Binnenschifffahrt, Taxibetriebe, Holzwirtschaft, Pumpstationen, Heizöl- und Kohle-Händler, Feuerwehr... Sinnvoller Ersatz durch dieselfreie Trittröller oder Schubkarren dürfte schwerfallen.

## **Sechstens**

stört die hoch umweltgiftige Batterieproduktion. Am meisten belobt und bepriesen wird derzeit das E-Auto von Tesla. Die Aktie dieses Wunderunternehmens hat trotz ewiger roter Zahlen im Kurs astronomische Höhen erreicht, jedem Schwung neuer tieferer Zahlen folgt ein neuer Aufschwung der Kurse, was in unserer verkehrten Welt der Negativzinsen und der fast wertlosen Edelmetalle niemanden stört. Je größer der fast schon bejubelte Betriebsverlust umso höher der Kurssprung der Aktie.

Durch spekulative Dummheit (früher durch Arbeit und Sparen) wird man heute reich. Je größer der fast schon bejubelte Betriebsverlust, umso höher der Kurssprung dieses Dividendenpapiers ohne Dividende. Ein kleiner grüner Stoßdämpfer macht als letztes Problem von sich reden: Doch jedes E-Fahrzeug braucht nun mal Batterien und hier scheint sich eine Mega-Lüge zu verstecken! Hier taucht also das sechste Problem mehr oder weniger offen auf:

Die Produktion einer einzigen Tesla-Batterie erzeugt in ihrem Entstehungsprozess 17 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen. Um auf diese Menge zu kommen müsste man einen normalen PKW etwa 8 Jahre lang fahren. Direkt spart das E-Auto an Abgasen, indirekt aber bewirkt es durch seine bloße Produktion genau das Gegenteil. Genauer: Eine schwedische Studie bewies laut Internet, dass 17,5 Tonnen CO<sub>2</sub> je produzierter E-Batterie anfallen. Damit entsteht die Schlüsselfrage: Ist das Ganze umwelttechnisch überhaupt vertretbar?

Hinzu kommt, dass in afrikanischen Minen die zur Batterieproduktion notwendigen Metalle derzeit von ca. 50 000 Kindern abgebaut werden, deren Löhne kaum das nackte Überleben sicherstellen. Ist der angebliche Umweltschutz durch E-Autos ein hochmodernes Märchen? Und nach 8 Jahren wäre zudem und sowieso eine neue Batterie fällig, denn nach 96 Monaten Gebrauch lassen Reichweiten und Ladezeitenökonomie - Umweltschutz hin oder her - rapide nach. Und Märchen, wie auch Batterien, sind sehr teuer! Arme E-Auto-Eigner! Was bringt Euch die Zukunft? Brauchen wir somit überhaupt E-Autos? Beworben wird wie zu Luthers Zeiten à la Ablass-Händler Tetzl:

*"Sobald der Tesla in der Garage blinkt,  
die grüne Seele in den Noxe-Himmel springt"*

Nun wollen Gerüchte nicht verstummen, denen zufolge das titanische Unternehmen Apple, mit oder ohne Tesla, ein Apple E-Auto herausbringen wolle. Dafür sprächen, marketingtechnisch gesehen, Millionen von gutgläubigen potentiellen Kunden mit massivem Goodwill. Sie sind alle durch das iPhone und dessen Qualitäten positiv vor-konditioniert. Außerdem entspräche ein solches E-Auto durch seine Elektronikmassen

eher einem rollenden Handy als einem konventionellen Auto, wie wir es kennen. Und genau so denken die Apple-Ingenieure. Sie wissen nicht einmal was in einem E-Auto im Vergleich zum traditionellen Fahrzeug alles an teurer Technik wegfiel. Jetzt hagelt es nachstehend E-Pluspunkte:

Um einiges zu nennen, was verschwände: der Kühlgrill mit Anschluss-Schläuchen, der Kühlventilator, das gesamte Auspuff-Unwesen mit durchbrennenden Krümmern, Rohren und Dämpfungstöpfen. Ferner verschwänden Ventil-Steuerketten oder Zahnriemen, Filter, Katalysatoren und natürlich Glühkerzen, Einspritz- und Ladepumpen, Tank, Förderleitung, Förderpumpe, Kraftstoff-Filter, insbesondere der gewaltige raumfressende Kardantunnel. Das E-Auto gleicht da eher einem elektronischen Schuhkarton mit Rädern, der innere Boden ist glatt wie im Wohnzimmer und nicht mehr knöchelbrechend buckelig.

Die Kardanwelle und das Schaltgestänge fehlen, und damit das stupide Herumgerühre in den Gängen wie auch das Kupplungsgetrampel gleich den Primaten im Zoo, die durch die Gitter um eine Banane betteln und sich nach Darreichung mit neuem Dankes-Getrampel weiter einschmeicheln. Und weiter fallen weg: eine teure Automatik, Kolben und Öl-Abstreifringe, Ventile, Ventildfedern, der Öl-Wechsel, das Prüfen des Öl-Standes, das Nachspannen und Ersetzen von Keilriemen (Notfall früher: der legendäre Damenstrumpf eingerollt zur Gleitwurst), wie auch entbehrlich: Zündkerzen, Verteiler, Vergaser, Frostschutz im Kühlwasser, welches seinerseits überhaupt nicht mehr existiert, Luftfilter, Motorlärmdämpfung.

Ein herkömmliches Auto besteht (je nach Marke und Modell) aus etwa 2200 bis 2400 Komponenten, während ein E-Auto noch 18 sich bewegende Teile hat. Was zum Geier sollte dann eine Autowerkstatt, außer Winter- und Sommerreifen oder einem Bremsbelag, noch reparieren, wechseln oder in Ordnung bringen? Ginge ein felgenartiger Rad-Motor kaputt, gäbe es diesen beim Aldi, und beim Lidl die übrigen sich bewegenden Teile wie ein Stoßdämpfer im Sonderangebot. Die baut man sich Sonntags nach der Kirche zusammen mit dem Enkel selbst ein bzw. tauscht sie aus.

Natürlich gibts am Kaufhof oder beim Elektrogerätehändler ein einfaches Prüf- oder Testgerät – dies steckt man in die Prüfsteckdose am E-Auto und man erhält einen kompletten ausgedruckten Prüfbericht genau wie heute beim TÜV, was zu tun oder zu ersetzen wäre. Jeder Polizist führt ein solches genormtes Prüfgerät mit sich und prüft jederzeit und überall den TÜV-Zustand Ihres E-Fahrzeugs per Knopfdruck.

Gegen diesen Hintergrund erscheint es auch höchst unwahrscheinlich, dass Apple oder Tesla ein Vertretungs- oder teures Händlernetz brauchten. Wozu auch? Und ob sie überhaupt ein im Grunde umweltgiftiges E-Auto jemals bauen werden? Wenn ja, dann gäbe es schlechte Zeiten für den "kleinen Autokrauter an der Ecke", der müsste als Betreuer der Millionen neuer Bürger umschulen und rasch afghanisch lernen. Autowerkstätten, wie wir sie kennen, sind dann als Fremdbegriff im technischen Lexikon nachzuschlagen. Könnte Apple einen solchen Riesenschlag, wie die Schaffung und globale Etablierung eines völlig neuen Weltautos, verkraften?

Mit etwa 270 Milliarden \$ in freien Reserven plus unbegrenztem Kredit, plus jährlich 50 Milliarden \$ an freiem Cashflow hinzugefügt, plus Millionen vor-trainierter konditionierter potentieller Stammkunden als Marktbasis bereits vorhanden, erscheint ein solcher aberwitziger Spagat denkbar. Allerdings ohne teure Auto-Vertretungen und -Werkstätten, oder -Händler, was die Stückpreise senkte. Eine vernünftige Karosse, was die Stückpreise weiter absenkte, dichte Türen und großer Kofferraum, dürften die Apple- oder Tesla-Ingenieure auch ohne einschlägige Erfahrung im KFZ-Bereich schon zusammenkriegen.

Drei erhebliche Hürden verbleiben allerdings noch, bis zum großen Siegeszug mit Tesla-Fanfarenzügen hinter wehenden E-Bannern:

a) Der hohe Preis. Doch bei nur 8 beweglichen Teilen, einem sonstigen extrem einfachen Aufbau und der enormen Konkurrenz der Billig-Fertigungsländer im Produktionsbereich gäbe es Abhilfe. Die ersten Computer waren einst fast unbezahlbar, ein ähnlicher Preisrutsch ist in diesem neuen Transportbereich ebenfalls eingebaut.

b) Das Tankstellennetz wäre eine viel größere Herausforderung, aber längerfristig sicher machbar. Schlimmer jedoch:

c) Die einigermaßen weitreichende Batterie als größte Hürde bleibt vorerst hässlich im Raum stehen. Hier fehlt der Durchbruch. Man kann auch bei einer Langstreckenfahrt nicht 3 bis 7 Stunden mit dem Aufladen verbringen, so viele Pinkelpausen, Zigarettenschachteln, Colaflaschen und Handytelefonate gibts gar nicht.

Fazit: Erfinder vor, noch ein Tor! Doch andererseits: Teure Werkstatt weg, unnötiger Dreck! Falls denn das E-Auto überhaupt kommt?

Jedenfalls dürfte der große Rudolf Diesel im Ärmelkanal wegen des immer schriller anschwellenden

Kampfgebrülls "Diesel weg!" noch schneller rotieren als zuvor. Einst wurde nicht minder schrill gegen das "Ozonloch" und den "sauren Regen" gewettert. Was ist übrigens aus diesem legendären Ozonloch und dem so entsetzlich sauren Regen geworden? Droht dem Noxewahn das gleiche Schicksal mit hokus pokus verschwindikus? Gegen Ozonloch und Klimagase ist derzeit offiziell nichts einzuwenden, aber gegen die Stickoxide, kurz die "Noxe", schon. Und zwar sehr viel.

Deren Messwerte liegen viel zu hoch, hört man gebetsmühlenartig aus grün verrauchten Kehlen, also drohen Fahrverbote für Diesel, vorerst in Städten, später generell landesweit. Wie einfach sind doch die Logik-Ketten für schlichte Gehirne mit superprimitiven Zusammenhängen wie teuflischer Diesel weg, giftige Noxe weg, widerliche Reizfigur Trump weg, scheußlicher Putin weg, himmlische Grüne an die Weltregierung. Pforten des ewigen Paradieses öffnen sich, vielleicht etwas quietschend – aber sie öffnen sich hoffentlich (laut verkündeten Berliner Zeitplan in 80 Jahren) doch noch.

Typische Annonce in der tiefgrünen Monatsrundschau, oder in der roten Sektion des grünlichen Monatsalmanachs für Schrebergärtner:

Suche: Tesla Luxusausführung, biete die altbewährten drei Krisenmetalle im Tausch

Knappe praktische Anweisung für Unentschlossene für das E-Auto-Zeitalter: Kaufen Sie viel, viel Silber! Und ausreichend Blei (in präzise vorgezogenen 9-Millimeter-Stangen). Sie werden alles dringend brauchen! a) zur Fortbewegung, b) zum Einkaufen, c) zum Überleben!

Bitte wundern Sie sich nicht, wenn Sie auf Sportveranstaltungen oder im Werbe-TV im Hintergrund schon bald viel chinesische Werbung hören, am Schluss mit den einprägsamen Schlagerreimen wie: "China vor, noch ein E-Mobil-Tor"!

Denn die Zukunft der E-Mobilität wird in der Tat in China entschieden. Dort hat man mit fast 900 000 E-Autos die größte E-Flotte der Welt in Betrieb. Schon 2016 produzierte man im Land über ein Viertel aller E-Zellen der Welt. Tesla verkaufte in China bisher 7600 Fahrzeuge und die Tochter Tesla-China gab der US-Mutter einen kleinen Kredit über 1,8 Milliarden \$, den man zuhause wegen der schwer ramponierten Bilanz dringend brauchte (die Verlustkette reißt nicht ab, ein Neueinstieg ist nicht eben billig: ein Tesla kostet ca. 35 000 \$ als Neukauf und damit deutlich mehr als ein chinesisches Fahrrad).

Als Gegenleistung erhielt die Pekinger Tochtergesellschaft 5 % des Tesla-Aktienpaketes. Man erwartet in den Jahren 2016 und 2017 eine Verdoppelung des E-Mobil-Anteils in der gesamten KFZ-Flotte Chinas. Mit seiner niedrigen Autodichte von 24 pro 10 000 Einwohnern ist der Nachholbedarf für Neu-E i n-Steiger also sehr hoch. Das gleiche gilt für Indien und Brasilien.

In den westlichen Ländern aber stehen viele Um-Steiger auf den Wartelisten. In China beläuft sich der Motorisierungsgrad im kommenden Jahr auf etwa 30 von 1000 Einwohnern, in Indien auf 14, in Europa auf 530, in Nordamerika auf 803 (dort hat fast jeder Bürger ein Auto). Hätte jeder Chinese, Pakistaner, Mongole, Indonesier und Inder ein normales Auto mit Verbrennungsmotor, wie derzeit in der westlichen Welt, was natürlich im Osten als wünschenswerte Dichte angestrebt wird, dann würde der morgendliche Arbeitsstart oder Schulbeginn nach dem Drehen von 3 oder 4 Milliarden Zündschlüsseln die gesamte östliche Erdhalbkugel schwarz und grau-gelblich färben.

Diese Wolke wäre so gewaltig, dass die deutschen Schulkinder, noch halb verschlafen an den Fenstern stehend, fassungslos auf die himmelhohe gigantische sich heranwäzende Abgaswolke starrend, ihren Müttern zuriefen: "Sieh mal Mutti, die Inder und Chinesen fahren gerade auf die Arbeit und die Kinder dort in die Schule", während die deutsche Mutter, wie üblich, hastig die Schutzmasken hervorkramt.

Schon solche einfachen Überlegungen zeigen, dass das globale Motorisierungsproblem, allein wegen des Nachholbedarfs der Schwellen- und Entwicklungsländer ohne abgasfreie E-Motoren, wegen globaler Erstickungsgefahren, überhaupt nicht zu bewältigen wäre. Dies erkennt man auch anderswo. Chevrolet will den neuen E-Bolt herausbringen, Mercedes und BMW arbeiten heftig an E-Limousinen. Bei VW hofft man die alten Erfolge mit einem neuen E-Weltkäfer oder E-Weltgolf wiederholen zu können. An den Börsen geht es wild zu, ein verkaufter VW oder Ford ist den Aktionären zwischen 700 und 720 \$ wert, ein jetzt oder hoffentlich später verkaufter Tesla ist den Aktionären ungefähr 630.000 \$ wert. Wann wird sich die Welt je wieder normalisieren?

Sollten die Analysten von Bloomberg recht behalten, und der weltweite Anteil von E-Fahrzeugen am Gesamtbestand aller Kraftfahrzeuge der Welt betrüge im Jahre 2040 tatsächlich 35%, dann wären die Wartezeiten der Aktieneigner auf eine entsprechende satte Dividende länger als die Zeit im Wartezimmer des Arztes oder Zahnarztes. Die globale Anzahl der E-Autos soll in 10 Jahren auf 21 Millionen Stück

anwachsen. Das Endziel wäre 600 Millionen E-Autos, um die Pariser Klimaziele einzuhalten. 2035 sollen noch 1,2 Milliarden Kraftfahrzeuge, davon 600 Millionen E-Autos, den Planeten bevölkern.

Es gäbe dann immer noch etwa 1,6 Milliarden Autos mit Verbrennungsmotoren. Das Zeitalter des Erdöls ginge also nicht so schnell aus, wie eine verlöschende Kerze im grünen Sturmwind, was so manchen Öl-Scheich aufatmen lässt (vorläufig kein Hartz 4-Antrag nötig). Für eine ganze Weile wird man noch immer genau wissen, wie man Saudi Arabien, Russland, Iran und vielleicht sogar bis dahin Venezuela korrekt buchstabiert.

Wenn sich Standardprodukte im Laufe der Geschichte auf einen stabilen Unzenpreis der Edelmetalle einstellten, wie ein Huhn, welches rund 2000 Jahre lang 1 Unze Silber kostete, oder der VW Käfer 5 Unzen, oder ein Mercedes der Mittelklasse für vielleicht 35 Unzen über Jahre hinweg, oder ein Maßanzug in der Londoner Bondstreet für 3 Unzen, oder sogar eine Frau in manchen Kulturen für eine gewisse Unzenzahl. So wird es auch für die Standard-E-Autos bald nach der Einführung einen festen Unzenpreis geben, dessen Höhe vor allem durch die Entwicklungs- und Schwellenländer bestimmt würde.

Doch bis dahin haben die Metalle stark an Kaufkraft gewonnen und E-Autos sind im Preis nicht minder stark abgesackt. Also beginnen Sie schon jetzt auf Ihre E-Limousine zu sparen. Für einige Unzen Gold und eine 30-fach größere Menge Silber wäre Ihre Mobilität dann bis ins hohe Alter abgasfrei gesichert. Dies umso mehr, je näher die grüne Diktatur mit ihren Zwängen rasch näher rückt.

Alles wird standardisiert, auch die Preisrelationen zwischen Standardartikeln wie in der sozialistischen Planwirtschaft, die wir ja im Grunde schon haben, und planwirtschaftlich digitalisiert. Lokale Händler und Werkstätten gibt es dann wohl kaum noch. Sie müssen Ihr E-Fahrzeug dann online aus China bestellen und mit Standard-Ersatzteilen aus dem Supermarkt an der Straßenecke selbst reparieren. Gute Kunden und große Auswahl: Schon heute bieten die Chinesen 76 verschiedene Varianten oder E-Modellausführungen bzw. Spielarten an, doch keinesfalls nur schwarz oder käferförmig und nicht nur eine Art wie der Tesla S oder wie das Modell T von Ford.

Dass China seine internen Schuldenrelationen (also Schulden zum BIP) wie folgt steigerte mag als Bremsklotz im E-Rausch wirken: 1995: 120% (wie heute Deutschland oder USA), 2003: 150%, 2009: 200%, 2017: 300%. Seit dem Krisenjahr 2008 hat die Hälfte des gesamten Wachstums der Weltwirtschaft in China stattgefunden: Hier stehen, wegen der dortigen extremen Überschuldung, große Einbrüche mit globalen Folgen an, vielleicht sogar im E-Mobil-Bereich? Wenn der Hauptmotor der Globalwirtschaft hustet, fängt der Rest der Weltmaschinerie an, heftig zu keuchen.

Ihre Werbeanzeige für einen bestens erhaltenen Zweitwagen lautet dann:

Suche Tesla 7 Luxusausführung mit voll versilbertem Kühlergrill und massiven Silber-Stoßstangen, biete im Gegenzug die drei Krisenmetalle, etwas Gold, viel Silber und ausreichend Blei.

Viele Angebote sind Ihnen sicher, solange Sie nicht versuchen, mit Papiergeld zu bezahlen. Das müssen Sie dem Museum schenken. Sollten die E-Autos in Asien viel billiger sein als hierzulande, wäre ein günstiger Aldi-Flug mit Silberstücken im Rucksack angesagt. Zurück und heim dann im eigenen Fahrzeug, dessen Garantie gilt, wie beim iPhone, weltweit. Endlich lernt man dann, ganz zwanglos, Indien kennen, plus diverse Zwischenabenteuer in Bangladesch und Myanmar inklusive, und diese dazu noch völlig kostenlos.

Vielleicht aber gibt es bis dahin eine ungiftig herzustellende und aus Buchsbaumzweigen und gut gereiften Esskastanien gewebte Energiequelle, die echte Original "BUBAUKASTAN- Batterie", die Ihr E-Gefäß nebst vollem Kofferraum bis Indien vor und wieder zurück nach Hause treibt. Auf auf ins billige Laos, ins preiswerte Indien zum Wochenend-Einkauf und zum Kurzaufenthalt in einer Ayurveda-Klinik, und zwar mit Zwischenstopp in Bhutan, im Polarkreis, mit kurzer Pinkelpause in Belutschistan? Auf jeden Fall aber brauchen sie dann sehr viel Silber als Universal-Zahlungsmittel. Die E-Hoffnung stirbt jedenfalls auch hier wieder einmal zuletzt.

Sie stirbt bisher auch nicht bei der deutschen Regierung. 61% der gesamten Regierungsflotte läuft mit Diesel. E-Fahrzeuge gibt es bisher so gut wie nicht. Hier scheinen sich vorerst keine Änderungen anzubahnen. Wie immer geht Berlin mit gutem Vorbild (in diesem Falle der Stagnation) voran. Heinrich Heine: "Die Herren, sie tranken heimlich Wein und predigten öffentlich Wasser".

© Prof. Hans-Jürgen Bocker  
[www.profbocker.ch](http://www.profbocker.ch)

*Geschätzte Leser, wenn Sie mehr zu dieser Thematik mit besonderer Berücksichtigung von Edelmetallen*

*wissen wollen, vertiefen Sie sich in mein neuestes Buch "GOLD SILBER! JETZT", erschienen im Osiris Verlag, D-94513 Schönberg oder Bestellung via Email: [info@osirisbuch.de](mailto:info@osirisbuch.de) oder per Telefon: 08554/844 oder über jede andere Buchhandlung!*

---

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](https://www.goldseiten.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.goldseiten.de/artikel/344441--Das-E-Auto-Zeitalter.html>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

---

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2024. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).