



Wolfgang Schreiber

but the winner will be

DIE SOLARENERGIE

Vom Auto zum Solarmobil - Phase 2

Copyright by © Wolfgang Schreiber 2014

Buchdruck

Verlagshaus Schlosser, 86316 Friedberg

ISBN: 978-3-86937-628-8

but the winner will be
DIE SOLARENERGIE

Vom Auto zum Solarmobil - *Phase 2*

Wolfgang Schreiber

Für meine Enkel

Lara

Anouk

Emilia

Daniel

Samuel

Joni

Jimmy

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Überblick

Erste Erfahrungen

Das Auto

Anmaßung

Historie

Antriebsarten

Fossile und atomare Energiequellen

Kohle

Erdöl

Erdgas

Uran

Eine andere Betrachtung der Zeit

Erneuerbare Energien (EE)

Potenzial der Sonne

Wasserkraft

Windenergie

Photovoltaik (PV)

Biomasse

Geothermie

Biomasse contra PV

Das Geschäft mit der Erneuerbaren Energie

Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen (EVUs)

PV-Farmen auf Satelliten

Desertec

Kommunen

Privat

Das Solarmobil

Energiequelle

Energieübertragung und -speicherung

Antrieb

Vernunft gegen die Macht der Gewohnheit

Ein Blick über den Zaun

Ausblick

Anhang

Episödchen und Skurrilitäten

Literatur

Dank

Nachwort

Zum Autor

Fußnote

Abkürzungen

Einige vielleicht nicht ganz geläufige Begriffe werden bei der ersten Verwendung in meinem Text voll ausgeschrieben und in Klammer mit einer Abkürzung versehen. Bei Wiederholung des Begriffes wird nur die Abkürzung verwendet.

BHKW - Blockheizkraftwerke

C - Carbon = Kohlenstoffe

CO₂ - Kohlendioxid

EE - Erneuerbare Energien

EEG - Erneuerbare Energien Gesetz

EVU - Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen

INSM - Initiative neue soziale Marktwirtschaft

PKW - Personenkraftwagen

PV - Photovoltaik

SUV - Sport Utility Vehicle

SZ - Süddeutsche Zeitung

~ - ungefähr

Vorwort

Nicht von ungefähr widmet Wolfgang Schreiber dieses pfiffig und optimistisch betitelte Werk seinen sieben Enkelkindern. Denn sein Elektroauto, das er grundsätzlich mit „sunshine super“ bzw. Solarstrom „betankt“, ist unverkennbar ein Zukunftsmobil, wie geschaffen für die solarmobile Zukunft, die der Großvater den Enkeln wünscht. Sonnenenergie als „winner“? Die Zuversicht des Autors ist stetig gewachsen. Als wir uns vor etwa 20 Jahren kennen lernten, mussten E-Mobilisten zu Dickhäutern mutieren, die somit gepanzert waren gegen das Gemisch aus Spott und Mitleid anderer Verkehrsteilnehmer. Ingenieur Schreiber konnte Hohn freilich nicht nur mit angeborenem Mutterwitz abfedern, sondern auch mit angehäuften Fachwissen. Mir gefiel sofort, dass er kein Ideologe grauer Theorie ist. Bis heute fährt er vor, wie die Super-Tankstelle, unsere Sonne, mit einfacher und preiswerter Technologie anzupapfen ist. Den (Vor)-Macher musste ich unbedingt für jene SOPEC (Solar-powered Electric Cars) gewinnen, die ich um die Jahrtausendwende ohne viel Tamtam gründete: in München und Umgebung zwei Dutzend technisch versierte Idealisten, die ihre E-Mobile mit dem „sunshine super“ betreiben, das sie mit der PV-Anlage auf dem eigenen Hausdach ernten. Schon länger machte ich als Journalist Testfahrten mit E-Autos für Blätter wie die SZ. Aber es mangelte damals noch an Solartankstellen. Die SOPEC-Spezln ließen mich ihren Solarstrom anzapfen. Auch Wolfgang Schreiber verdingte sich nach kurzem Palavern und Shakehands als „Solartankwart“ und avancierte gar zum SOPEC-Chefdenker. Ein Festessen der OPEC ist wohl aufwendiger, aber ein SOPEC-Brainstorming garantiert zünftiger: bei üppiger Brotzeit im Haus der Schreibers, das natürlich CO₂-frei ist. Autark zuhause das E-Mobil tanken – das

wurde von der solarmobilen Avantgarde praktiziert lange bevor Firmen wie BMW das Gleiche propagierten. Trotzdem blieben viele Solarmanöver bis heute weitgehend unbesungen. Oft genug allerdings war's Schreiber, der u.a. mit seinen „BayernSolar“-Teilnahmen sowohl die Medien als auch die bayerische Staatskanzlei beeindruckte. Bereits im Jahr 1998 bescheinigte ihm das Guinness Book of Records 49.365 „rein solar“ gefahrene Kilometer (heute sind's über 80.000 km). Und unlängst durfte er nicht fehlen, als die „ADAC Motorwelt“ ihn und andere E-Auto-Pioniere für ein bleibendes Online-Dokument vor der Bavaria auf Münchens Theresienwiese ablichtete.

Auch das vorliegende Hohelied auf nutzbaren Sonnenschein wäre mit einer Auszeichnung gut bedient. Es oszilliert wechselstromartig zwischen etwa 50 Ampères (siehe die großzügig eingestreuten, humorvollen Anekdoten) und gefühlten 5000 Ampères (wenn der Autor z.B. einen Bundesminister als „getarntes Megaphon der Energiekonzerne“ titulierte). Gelegentliche Gratwanderungen zwischen neutraler Kritik und Polemik nach kämpferischer 68er Manier sieht man freilich einem hochqualifizierten Fachmann nach, der bei Bölkow bereits maßgeblich mitmischte, als Hi-Tech-Satelliten solares Laufen lernten...

„Cautio Oeconomica“..... Unnötige Sorge, Wolfgang. Die hast Du nun verfasst.

Peter Hays

Journalist und Autor

Überblick

Ab einem gewissen Alter treibt die gefühlte Wichtigkeit manche dazu, ihre Autobiographie zu schreiben. Mir geht es ähnlich - allerdings mit einem kleinen Unterschied: Weil ich mich so stark mit meinem Solarmobil identifiziere, möchte ich eine Auto-Biographie schreiben. Hierbei habe ich im Wesentlichen die letzten 20 Jahre im Blickfeld, wage darüber hinaus aber auch einen Blick in die Zukunft.

Das Auto hat uns im Laufe der letzten hundert Jahre einen Freiheitsgrad bei der individuellen Mobilität geschaffen, der vorher unvorstellbar war. Das „Automobil“, das sich dem Namen nach von selbst bewegt, wird vom Besitzer so wahrgenommen, dass für die Bewegung nur noch ein möglichst kleiner Obulus an der Tankstelle für den Treibstoff entrichtet werden muss. Woher dieser Treibstoff kommt und was er neben dem Antrieb sonst noch bewirkt, ist im Allgemeinen nicht von großem Interesse. Er wird in der Regel nur als Kostenfaktor wahrgenommen. Doch er kommt nicht von der billigsten Tankstelle, sondern tief aus der Erde, wo sich im Laufe von hunderten Millionen Jahren der Kohlenstoff (C) abgestorbener Pflanzen angesammelt hat. Er ist historisch gespeicherte Sonnenenergie. Der fossile Treibstoff wird allerdings millionenfach schneller aus dem Erdspeicher entnommen, als dieser aufgefüllt wurde. Dieses Prinzip stößt also recht schnell an seine Grenzen. Bei der Verbrennung des Stoffes im Motor unseres Freiheitsvehikels wird Kohlendioxid (CO₂) frei und entweicht unsichtbar in die luftige Deponie. Der beim Fahren anfallende Müll wird also kostenlos „entsorgt“. Für den Besitzer ist das ideal. Dieser Müll reichert sich in unserer Atmosphäre an, beschleunigt den Klimawandel und damit die uns drohende Klimakatastrophe.

Die Zusammenhänge wurden bereits vom Club of Rome thematisiert und während der 1. Ölkrise 1973 auch teilweise schmerzhaft erfahren. Schlüsse wurden auch gezogen, auf höchster Ebene sowie in der Automobilindustrie – allerdings überwiegend nur theoretisch. Denn bei der praktischen Umsetzung bläst ein mächtiger Gegenwind.

In den 80er Jahren haben sich daher Gruppen gebildet, die das Thema nebenberuflich aufgriffen wie z.B. die Bayerischen Solarinitiativen und die damit verbundenen Solarmobilisten, mit viel Phantasie und Zeitaufwand, aber mit wenig Geld. Das waren Idealisten. Als einer von ihnen wollte ich nicht auf die große Lösung warten. Darum habe ich im Rahmen meiner kleinen Möglichkeiten und einer konkreten, realisierbaren Vision versucht, exemplarisch Fakten zu schaffen. Das dreirädrige Gefährt, das ich von einem dänischen Hersteller kaufte, ist der Klasse „Verzichtmobile“, wie Spötter sagen, zuzuordnen und wird entsprechend belächelt. Doch die Tatsache, dass es sich die zur Fortbewegung erforderliche Energie direkt von der Sonne beschafft, keinen Abfall emittiert, fast lautlos fährt und nur geringe „Treibstoff“-Kosten verursacht, nötigt dem einen oder anderen inzwischen doch einen gewissen Respekt ab.

Die Realisierung der großen Vision „Elektro-Mobilität“, wie sie von der Bundesregierung und der Automobilindustrie offiziell angestrebt wird, wird vermutlich aber ebenso ablaufen wie ähnliche unkonventionelle Projekte. Gute Ideen durchlaufen – frei nach Schopenhauer – immer drei Phasen:

1. Totschweigen oder der Lächerlichkeit preisgeben
2. Aufgreifen des Themas, abwiegeln und abwehren von Maßnahmen

3. Akzeptieren und umsetzen

Weiter meint der Philosoph: *„Das Wahre und Echte würde leichter in der Welt Raum gewinnen, wenn nicht alle, welche unfähig sind, es hervorzubringen, zugleich verschworen wären, es nicht aufkommen zu lassen. Dieser Umstand hat schon manches, das der Welt zugute kommen sollte, gehemmt und verzögert, wo nicht gar erstickt.“*

Phase 1 haben wir inzwischen hinter uns gelassen. Ich bin fest davon überzeugt, dass es auf Dauer keinen anderen Weg geben wird als den der **solaren Elektro-Mobilität**. Die Argumente habe ich bereits in [1] ausgeführt und werde sie hier weiter präzisieren. Jetzt befinden wir uns mitten in der Phase 2, über die ich hier meine Auffassung offenlegen möchte.

Meine persönlichen Beobachtungen und Erfahrungen münden naturgemäß in eine ganz individuelle Sichtweise. Diese möchte ich gerne mit diesem Büchlein weitergeben. Ich wende mich nicht an den Energie- oder Autoexperten, sondern an den Normalbürger.

Von technischer Seite gibt es eigentlich keine unlösbaren Probleme. Der Weiterentwicklung stehen andere Barrieren im Weg. Diese versuche ich offenzulegen. Es wird gezeigt, wie die technische Ausrichtung des Autos durch die fossilen Energiequellen und der sie begleitenden internationalen Politik bestimmt wurde. Das Verhältnis der Entstehungszeit der fossilen Quellen zu der Verbrauchszeit zeigt auch, dass dieses Prinzip nur eine kurze Episode durchgehalten werden kann. Gleiches, die schnelle Anreicherung der Atmosphäre mit Kohlendioxid und die nur sehr langsame Wiedereinbindung des Kohlenstoffes in die Biosphäre, führt schließlich zu der uns drohenden Klimakatastrophe. Doch die alternative Nutzung der