Ein Auto für den Weg zur Post?

Beigesteuert von Oliver Klempert
Thursday, 20 May 2004

Elektromobile haben einen guten Ruf: Sie sind sparsam, leise und verschaffen dem Fahrer ein gutes Image. Doch sind sie auch die Alternative zum Auto? Zumindest für kurze Strecken beschwören die Hersteller – eine Bestandsaufnahme. Am Anfang fühlt es sich komisch an: Sie machen keine Geräusche. Zumindest keine, die aus dem Motor kommen.

Irgendwie sehen sie ulkig aus. Und ungewöhnliche Namen haben sie auch. »CityEl« etwa, »Voltaire« oder »Twike«. Und einmal damit unterwegs, bedrängt einen nach einer Weile die Frage: Ist das wirklich ein Auto? Schließlich gibt es das Twike mit Kette und Pedale, um mitzutreten, falls es bergauf geht und der Akku schon schwach ist, der CityEl öffnet seine Haube nach vorn und hat keine Tür im eigentlichen Sinn und der Voltaire ist so kurz gedrungen, dass man schon beim Beschauen von außen unwillkürlich an eine Vollbremsung denkt, weil vielleicht ein Ball auf die Straße rollt und man die Akku im Geiste schon bei sich auf dem Schoß wähnt. Klar ist: Wenn man über Elektromobile in Deutschland und ihre Hersteller redet, ist man mit dem Thema schnell durch. Denn nur diese Fabrikate gibt es, und nur sie werden in Deutschland in Serie hergestellt. Zumindest, wenn man sie unter der Maßgabe »Alternative zum Auto für Kurzstrecken« betrachtet und abseits der Bemühungen der Autoindustrie – doch dazu später mehr.

Unterstrichen wird diese geringe Herstellerzahl auch in der Größe ihrer Verbreitung. Während deutschlandweit derzeit rund 56 Millionen mit Benzin getriebene Pkws unterwegs sind, bringen es alle drei Elektromobilfabrikanten zusammen auch nach Jahren der Produktion und des Verkaufs zusammen (!) gerade mal auf zirka 4.000 Fahrzeuge. Welche Chance haben Elektromobile also überhaupt, in die von der Autoindustrie abgesteckten Claims einzudringen, und sich ein größeres Stück vom Kuchen zu sichern? Antwort: Die Frage ist falsch gestellt. In Konkurrenz zum Benziner können sie nur das Nachsehen haben, auch wenn die Argumentation von Elektromobilfans lautet: Mehr als 75 % aller Fahrten führen durch die Stadt, die durchschnittlich zurückgelegte Strecke liegt bei zwölf Kilometern und beim Weg zur Post wird nicht mal der Katalysator eines Benziners warm. Nur – die restlichen 25 % will man schließlich auch möglichst unabhängig zurücklegen. Und was nutzt das umweltfreundlichste Elektromobil, wenn für die potenziell nötige lange Fahrt ein konventionelles Auto in der Hinterhand gehalten werden muss, das diese dann auch schnell bewältigt – weil Elektromobile eben alle 80 bis 100 Kilometer an die Steckdose müssen, weil Aufladen Stunden dauert, weil frei verfügbarer Strom unterwegs Mangelware ist…

Elektromobile im Langzeittest

In der Oktober-Ausgabe hatte Sonne, Wind & Wärme dazu über die Erfahrungen der ersten insgesamt 1.800 Kilometer langen Deutschlandtour mit Elektromobilen des Vereins der Elektromobile der Region Aachen (Vera e.V.) berichtet, auf der sich zumindest der CityEl und das Twike als originäre Elektromobile einem Langstreckentest unterzogen. Das Fazit: Die unter erschwerten Bedingungen in der Gluthitze des Sommers 2003 durchgeführte Tour zeigte, dass Elektromobile eine solche Fahrt nicht nur überstehen, sondern dies auch ganz passabel – vor allem aber ist das Interesse für alternative Konzepte im Übermaß vorhanden, wie Gespräche unterwegs mit Passanten zeigten.

Der Ansatz geht daher in eine andere Richtung: Elektromobile sind mehr als nur Fahrzeuge. Gerade wegen der noch niedrigen Verkaufszahlen transportieren sie neben Menschen vor allem eines – eine Botschaft: »Seht her, es geht auch anders!« So zumindest sieht es Karl Nestmeier vom Hersteller des CityEl aus Aub bei Würzburg: »Die moderne Gesellschaft hat die Mobilität zur heiligen Kuh erkoren«, sagt er. Dabei finde wahre Mobilität kaum noch statt. Parkplatzmangel, Staus und steigende Unfallzahlen seien so alltäglich, dass sie im Bewusstsein schon gar nicht mehr existierten.

Nestmeier, der die ursprünglich dänische Idee eines elektrisch getriebenen Kabinenrollers 1996 nach Deutschland holte und seitdem mit neun Angestellten rund 150 CityEl pro Jahr herstellt, hat sich seinem Konzept komplett verschrieben: »Umweltbewusstsein heißt auch, sich seiner Umwelt wieder bewusst zu sein und mit Gewohnheiten zu brechen.« Wirbt die Autoindustrie damit, dass man im Innenraum ihrer Fahrzeuge von der Umwelt nichts mehr hört, so bemüht Nestmeier den Umkehrschluss – ist es nicht schön, wenn das Gegenteil zutrifft? Und dies übrigens ganz, ohne auf Komfort zu verzichten: Je Ausstattung und Preis gibt es für den CityEl sogar Leder- oder Holzlenkrad, Aschenbecher und natürlich ein Radio.

Das sparsamste Auto der Welt

Derartiges Denken ist kennzeichnend für die gesamte Gemeinde der Elektromobilfans, die die Akkus ihrer Gefährte oft über daheim installierte private Photovoltaikanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz zumindest der Bilanz nach umweltfreundlich wieder aufladen und ihre Fahrzeuge damit zu wahren Solarmobilen machen. Solche Bestrebungen gipfeln dann etwa in der Idee der Evo- Mobile GmbH aus Duisburg. Als Hersteller des Voltaire, einem nur 2,1 Meter

kurzen Gefährt, das durchaus alle Merkmale eines »richtigen« Autos wie Traktionskontrolle und in Zukunft auch Antiblockiersystem im Angebot hat, will sich Geschäftsführer Wilfried Quosbarth mit dem Car-Sharing-Prinzip mit seinen Fahrzeugen durchsetzen.

Als Vision stellt er sich Meeting-Points vor, die Flächen deckend aufgebaut werden, wo die Elektrofahrzeuge dann in einem festen Umlaufplan bereit stehen. »Morgens kann man etwa mit dem Fahrzeug zum Bahnhof fahren, es auf reservierten Plätzen abstellen und dann den Zug nehmen. Damit der Wagen nicht ungenutzt auf die Rückkehr des Entleihers wartet, wird er tagsüber von anderen genutzt. Quosbarth denkt dabei nicht nur an Privatleute. Vorstellbar sei auch, dass Firmen oder karitative Organisationen einsteigen – etwa »Essen auf Rädern«. Die Fahrer brauchen die Fahrzeuge bis Mittag und könnten sie dann anschließend wieder an den Meeting Points abstellen, die zudem zu »Solartankstellen« auszurüsten seien, um die Akkus solar zu laden. »Natürlich wissen wir, dass Car-Sharing nichts Neues ist«, sagt Quosbarth. Allerdings seien Schiene und Straße, öffentlicher Personennahverkehr und private Fahrzeuge heute weniger denn je in einer gelungenen Symbiose organisiert, zudem habe man bei Evo-Mobile in einer Analyse die Vollkosten eines Benzin getriebenen Fahrzeugs vergleichbarer Größe denen des Voltaire gegenübergestellt. Ergebnis: Fallen für den Benziner 26 Cent auf 100 Kilometer an, so fahre der Voltaire bereits mit 16 Cent auf 100 Kilometer, da zum Beispiel Steuern und Ölwechsel entfielen.

Als »sparsamstes Fahrzeug der Welt« bezeichnet schließlich die Fine Mobile GmbH aus dem hessischen Rosenthal ihr Elektromobil – das Twike. Wie auch der CityEl ist das Twike ein dreirädriges Gefährt mit einem nach vorn aufklappenden Karosserie-Oberteil. Als Credo hat sich die Manufaktur auf die Fahne geschrieben, ein Fahrzeug zu bauen, das die Kunden unabhängig von Ölindustrie und deren Auswirkungen auf Weltwirtschaft und Umwelt macht. Von dem Leichtelektromobil, das ursprünglich von Züricher Studenten entwickelt wurde und erstmals auf der Expo 1986 in Vancouver, Canada, vorgestellt wurde, ist mittlerweile die vierte Generation unterwegs. Seit 2002 wird der Zweisitzer im hessischen Rosenthal produziert. 80 bis 100 Fahrzeuge verlassen das Werk pro Jahr in Richtung deutschen und Schweizer Markt. Rund 660 Mobile sind es bisher insgesamt.

Dabei hat die Unabhängigkeit von der Ölindustrie ihren Preis. Mehr als 17.000 € stellt der Hersteller seinen Twike-Käufern in Rechnung. Ein stolzer Preis, der auf den ersten Blick sehr hoch scheint, erhält man doch für ungleich weniger Geld zum Beispiel einen Nissan Micra oder ähnliches. Geschäftsführer Martin Möscheid rechtfertigt diesen Preis allerdings mit denen für alle drei Hersteller zutreffenden Umstand, dass im Vergleich zur Industrie in Kleinstserie produziert werde. »Um das Twike billiger anbieten zu können, müssten die Stückzahlen weit höher sein«, sagt er. Außerdem verwende man beim Bau hochwertige Materialien.

Kein Ersatz des Erstwagens

Roland Reichel, Vorsitzender des Bundesverbandes Solarmobil, sieht in den hohen Preisen der Elektromobile eines der entscheidenden Hindernisse für steigende Verkaufszahlen: „An der Technik liegt es nicht mehr“, sagt er. „Diese ist in den zurückliegenden Jahren deutlich besser geworden.“ Auch das in der deutschlandweiten Szene mit ihren rund 1.000 eingefleischten Anhängern immer wieder diskutierte Reichweitenproblem sieht er eher entspannt: »Wer sich für ein Elektromobil entscheidet, weiß bereits im Vorfeld, wofür er es nutzen will und richtet seine Planung dementsprechend aus.« Kritisch hingegen sei immer noch die Kluft zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Akkuhersteller und den Leistungen ihrer Produkte. »Akkus, die für Elektromobile in Frage kommen, sind sehr teuer und müssen alle zwei bis drei Jahre gewechselt werden. Dabei versprechen die Hersteller oft längere Lebensdauern«, sagt Reichel. Generell könne man ohnehin bei Elektromobilen nicht von einem Ersatz des Erstwagens sprechen.

VW-Mini-Serie

Ob solcher elektrisch betrieben werden könnte, testete Opel von 1992 bis 1996 auf der Insel Rügen. Zehn umgebaute Opel Astra legten in diesen vier Jahren insgesamt 320.000 Kilometer zurück. Ergebnis: Wegen zu schwerer Akkus und zu langer Ladezeiten entschied sich Opel auf Brennstoffzellentechnik umzusatteln – und setzt diese übrigens mittlerweile auch ganz erfolgreich zum Beispiel im Opel Zafira ein. Als weiteres Beispiel ist Volkswagen zu nennen. Seit den 70er Jahren sind Autos vom Typ Golf mit verschiedenen Akkusystem ausprobiert worden. Als einziger Großserienhersteller hatte Volkswagen den Golf II Citystromer in einer wahren Miniserie verkauft. Mini deshalb, weil angesichts von insgesamt 6,3 Millionen verkauften Exemplaren des Golf II die Marge der Citystromer sehr, sehr klein war: Von ihm wurden gerade mal 120 Stück produziert und verkauft. Allerdings, so heißt es derzeit von Volkswagen, werden auch aktuell am Thema geforscht – nur genauer will man mit Blick auf die Konkurrenz nicht werden.

Als dritter deutscher Hersteller im Bunde soll BMW genannt werden – um das Ergebnis aber gleich vorweg zu nehmen. Auch der »E1« mit umweltschonenden Natrium-Nickelchlorid-Akkus gelangte nicht zur Serienreife, obwohl der Prototyp bereits 1991 auf der Internationalen Automobilausstellung (IAA) der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Mit einem Elektromotor, der immerhin 32 kW (45 PS) leistete, war der E1 zudem weitaus leistungsstärker als heutige vergleichbare Produkte. Vier Personen fanden in ihm Platz. Der Versuchsbetrieb dauerte bis 1998 an, auch heute noch sind, so BMW, firmenintern E1 unterwegs, um das Reichweitenproblem bis auf den Grund auszuleuchten. Die Alternative, die BMW für die Serienproduktion seiner Automobilflotte anbietet: der Wasserstoffantrieb.

Doch sind neben den oben genannten Konzepten alternativer Hersteller auch noch andere am Start – zumindest einer. So soll der Hotzenblitz wieder auferstehen, ein kleines, rotes Elektromobil, von dem in den Jahren 1995 und 1996 insgesamt 140 Exemplare im thüringischen Suhl gebaut wurden. Vor nunmehr acht Jahren musste der damalige Geschäftsführer Thomas Albitz allerdings den Konkurs seiner Firma Hotzenblitz Mobile GmbH & Co. anmelden. Auf Basis der Praxiserfahrungen mit der ersten Generation sollen nun serienfähige Elektroautos vom Typ Hotzenblitz entstehen. »Anfang des kommenden Jahres soll es auf Vorbestellung mit der Serienfertigung losgehen«, so Thoma Albitz, der in der neuen Firma Treffpunkt Zukunft GmbH & Co. KG mit Sitz in Österreich nunmehr die Technik des Gefährts unter einer neuen Geschäftsführung betreut. Welcher Akkutyp für den Viersitzer eingesetzt werden soll, gibt er indes noch nicht preis. Auch sucht die neue Firma noch nach Kapitalgebern, um größere Stückzahlen fertigen zu können.

Als Fazit lässt sich daher nur festhalten: Auch wenn die Autoindustrie dem Elektroantrieb eher keine Chance geben – es sei denn in Hybridform wie zum Beispiel Toyota mit dem Prius, der Elektro- und Benzinantrieb koppelt und nun in zweiter Generation mit dem Motto »Fahrspaß und Ökologie« groß auf dem deutschen Markt angeboten werden soll, – so bleiben die Produzenten kleiner Elektromobile ihrer Idee treu. Denn: Längst können sie auch nicht mehr mit dem Stempel des »niedlichen« versehen werden, im Gegenteil: Längst haben sie bewiesen, dass sie auch größte Touren bewältigen können, wie etwa auf der Twike-Challenge, als im Jahr 1998 in zweieinhalb Monaten Unerschrockene den Weg zum Nordkap und zurück schafften. Und: Sowohl der Voltaire als auch das Twike dürfen auf die Autobahn, weil sie im Spitzentempo 85 km/h schnell sind. Und spätestens, wenn man dort im Stau steht, ahnt man wohl, dass man eben doch ein Auto fährt.

Oliver Klempert recherchierte als freier Journalist im Auftrag der Redaktion Sonne Wind & Wärme diesen Beitrag, der in Ausgabe 12/2003 erschienen ist. Informationen zum Branchenblatt Sonne Wind & Wärme: www.bva-solar.de.

> Aktuelles Heft der SWW (Sonne, Wind & Wärme) bestellen.> Ältere Ausgabe zum Kennenlernen kostenlos bestellen.

Fotos: Oliver Klempert1. Twike in Fahrt. Energiesparende Fahrweise: Beim Abbremsen des Twike mit der elektrischen Motorbremse werden die Akkus mit Ladestrom versorgt, so dass sich 30 bis 60 % der Energie zurückgewinnen lassen. 2. Voltaire: Obwohl das kompakte Solarmobil gerade mal eine Länge von 2,10 m misst, finden zwei Personen Platz. 3. City El in der Lüneburger Heide. Federgewicht: Mit einem Gewicht von rund 280 kg muss beim Einsitzer CityEl nur etwa ein Drittel der Fahrzeugmasse eines konventionellen Kleinwagens bewegt werden.