

Unter Strom: Die Aufregung um Elektroautos weckt derzeit noch völlig falsche Erwartungen

Tritt auf die Euphoriebremse



Der Hype um das Elektroauto erscheint trotz heftiger Bemühungen der Industrie als reichlich übertrieben. Zu viele Probleme lassen die Ökobilanz der Stromflitzer derzeit noch alt aussehen.

Arno Maierbrugger

Die Frankfurter Autoshow hat heuer ganz auf grün gemacht: Elektromobile an fast jedem wichtigen Stand, und die Bekenntnisse zur Ökologisierung der Mobilität kamen von der Industrie fast schon wie das Amen im Gebet. Es ist wie bei jedem Hype: Eine massive Erwartungshaltung wird um etwas aufgebaut, dessen Marktauglichkeit noch in keiner Weise den realen Anforderungen entspricht. Und im Fall des Elektroautos ist bei der behaupteten ökologischen Verträglichkeit mit einer von Klimaerwärmung geplagten Umwelt anscheinend eine große Bauernfängerei im Gange.

„Es werden beim Elektroauto völlig falsche Erwartungen geweckt“, sagte etwa Bernd Bohr, Geschäftsführer vom Zulieferer Robert Bosch, kürzlich dem deutschen Branchenmagazin *Auto Motor & Sport*. „Man sollte dem Verbraucher nicht vermitteln, dass es schon 2010 ein Elektroauto gibt, das bezahlbar ist und den heutigen Fahransforderungen entspricht.“

Subventionierung nötig

Bohr empfiehlt, dass sich die Industrie etwas zügeln sollte, statt dem Markt mit dieser Erwartungshaltung zu schaden. Denn nach seiner Ansicht funktionieren Elektroautos mittelfristig nur mit starker Subventionierung von Staat oder Industrie, und frühestens sei 2015 mit rein elektrischen Serienfahrzeugen zu rechnen. „Der Marktanteil dieser Fahrzeuge wird noch über viele Jahre überschaubar bleiben“, so Bohr. Er sieht im Einklang mit besonnenen Industrievertretern die ständig verbesserten Dieselmotoren in Verbindung mit Hybridantrieben als „Brückentechnologie“ für das Elektroauto-Zeitalter, sollte es wirklich kommen.

Bohr ist Teil jener Industrie, die maßgeblich an der Weiter-

entwicklung von Dieselmotoren und damit an einer Verlängerung der Nutzung fossilen Kraftstoffes beteiligt ist. Im Kern hat Bohr recht: Elektroautos als Blickfang auf den Messen und Salons sind in Ordnung, doch die breite Masse wird so schnell nicht an Bord springen.

Die Umweltschutzvereinigung Greenpeace, gewiss kein Freund der traditionellen Kraftfahrzeugindustrie, kann dem Elektroauto-Boom ebenfalls nicht viel abgewinnen, jedoch von einem anderen, wenn auch nicht weniger schlüssigen Standpunkt. Nach der Lehre aus dem Biokraftstoff-Hype, dessen ökologische und makrowirtschaftliche Nachteile den Nutzen deutlich überwiegen, steht Greenpeace dem Elektroauto höchst kritisch gegenüber.

Das Elektroauto sei nichts anderes als „eine erfolgreiche Strategie, von den wichtigen Themen des Umweltschutzes abzulenken“, erbot sich Greenpeace-Verkehrsexperte Wolfgang Lohbeck auf der Autoshow in Frankfurt. Die vorgestellten Elektroautos seien „noch lange nicht marktreif“ und „weit vom Einsatz im Massenverkehr entfernt“.

„Die Kosten für die Batterien sind derzeit noch das größte Hindernis.“

TAKESHI UCHIYAMADA,
CHEFINGENIEUR
TOYOTA

Für Greenpeace ist das Konzept Elektroauto nichts anderes als eine Verlagerung der Kohlendioxid (CO₂)-Problematik von der Straße zu den Kraftwerken: solchen, wo der Strom für die Autos erzeugt werden muss. In einer Ökobilanzrechnung hielt Greenpeace fest, dass der CO₂-Ausstoß von Elektroautos, die mit Strom aus Kohlekraft-



An hübschen Konzepten für Elektroautos mangelt es nicht, doch die Umweltbilanz sieht bei den meisten fraglich aus. Aber: Jeder Schritt weg vom Öl ist ein Fortschritt. Foto: DPA/Arne Deder

werken fahren, um keinen Deut niedriger ist als der herkömmlicher Verbrennungsmotoren. Im Vergleich mit bestimmten dieselgetriebenen Kleinwagen sei die Umweltschädlichkeit von Elektroautos sogar höher, argumentiert Greenpeace. Auch die Beteuerungen der Industrie, Elektroautos würden in Zukunft mit zertifiziertem Ökostrom aufgeladen, weist Greenpeace zurück, da dies „aufgrund der Unüberschaubarkeit des europäischen Strommarktes nicht nachvollziehbar sei.“

Das Elektroauto – ein Etikettenschwindel? Was tun? Man sieht, dass Elektroautos nur im Zusammenspiel mit einer groß angelegten Ökologisierung der Mobilität ihren Zweck erfüllen können, nämlich zuallererst den Ausstoß von klimaschädlichem CO₂ zu reduzieren.

Nach einer VW-Prognose könnten reine Elektroautos im Jahr 2020 einen Marktanteil von 1,5 Prozent erreichen, was weit unter den Erwartungen der Industrie liegt. Es gebe noch viele Probleme. Dazu zählten die Batterietechnologie, die Reichweite, der Preis und die Infrastruktur zum Aufladen der Batterien. Eine stärkere Zusammenarbeit der Hersteller bei der Technologie soll es vorerst aber nicht

geben, sagte VW-Vorstandsmitglied Ulrich Hackenberg auf der Frankfurter Autoshow.

Derzeit bereitet vor allem die Serienproduktion von leistungsstarken Batterien die größten Probleme. Weiter als etwa 160 Kilometer reicht die Speicherleistung der aktuell verfügbaren Akkus nicht aus. Laut Hackenberg werde die Verfügbarkeit von entsprechenden Batterien auch eine „zentrale Wettbewerbsfrage“ sein.

Teure Batterien

Und die Herstellung der Batterien und vor allem auch ihre Entsorgung müssen natürlich in die Ökobilanz aufgenommen werden. Hier eröffnet sich eine weitere, bis jetzt nicht so thematisierte Problematik. Zum einen sind die Kosten für die Entwicklung und Produktion solcher Batterien (derzeit favorisiert werden Lithium-Ionen-Aggregate) hoch, zum anderen das Recycling recht aufwendig.

„Bei Elektroautos sind die Kosten für die Batterien das größte Hindernis“, begründet Toyota-Chefingenieur Takeshi Uchiyamada die Haltung des Autokonzerns, vorerst auf die Massenfertigung reiner Elektroautos zu verzichten. Erst wenn die Kosten vertretbar seien, werde

sich Toyota in dieses Marktsegment begeben. Bis dahin soll die Technologieführung im Bereich Hybrid ausgebaut werden.

Der Weg zum Nullemissionsauto ist also noch weit und das Ziel möglicherweise ohnehin unerreichbar. Denn zur Umsetzung des Idealzustandes müsste es zu einem Schulterschluss von Industrie, Regierungen und Verbrauchern kommen, der geradezu einem Idealzustand entspricht. Und gemäß der Definition eines Zero Emission Vehicles, so wie es etwa der Zero Emission Act in den USA vorsieht, wird die gesamte Ökobilanz nicht in die Emissionen eingerechnet. So kann auch ein idealtypisches Nullemissionsfahrzeug wie etwa eines mit Wasserstoffbrennzelle eine schlechte Ökobilanz haben. Bevor man sich also vom Elektroauto-Hype unter Strom setzen lässt, sollte man Vernunft walten lassen. Dennoch ist eines an der Entwicklung bemerkenswert: Das Strom-Auto bringt uns vom Öl weg, und je schneller, desto besser. Schon allein dieser Schritt kann zu grundlegenden Umwälzungen in der Weltwirtschaft führen, und vielleicht braucht es erst einmal diesen Schritt, bevor alle anderen folgen.