

Zu Angela Merkels nachdrücklichem Bekenntnis zur Elektromobilität bemerkt dieser Leser:

## Bescheidener Radius

Die heranziehende Elektrozeit kann uns nicht die gewohnte Mobilität bewahren, jedenfalls werden mit einer einzigen Batterieladung niemals schwergewichtige Monster mit Tempo 160 ohne zeitraubendes Nachladen oder Batteriewechsel von München nach Berlin bewegt werden können.

Derzeit bewegen wir uns mit den fast perfekten Energieträ-

gern fort, nämlich den hochenergiehaltigen und leicht handhabbaren Flüssigtreibstoffen Benzin, Diesel oder Kerosin. Alkohol ist keine tragfähige Alternative. Diese Flüssigtreibstoffe kommen dem brisantesten Energieträger Wasserstoff sehr nahe ohne dessen Probleme zu haben, wie die Notwendigkeit der Tiefstkühlung oder schwergewichtiger Hochdruckbehälter, die derzeit bei 700 bar Druck gerade einmal 500 Gramm Wasserstoff (= 3 Liter Benzinäquivalent) speichern können. Beides ist in Fahrzeugen nicht sinnvoll realisierbar. Also bleiben nur chemische Speicher, auch Batterien ge-

nannt. Diese verfügen bei allen nur denkbaren Fortschritten in der Speichertechnik immer über ein erhebliches Eigengewicht bei eher geringen Kapazitäten, langen Ladezeiten, einer begrenzten Lebensdauer und hohen Herstellungskosten.

Die Zukunft der privaten Mobilität wird durch einen bescheidenen Radius bestimmt sein, also Stadtverkehr und etwas mehr, allenfalls ausdehnbar durch extreme Gewichtsreduzierung des Vehikels unter Inkaufnahme von Komfortverlust. Auch die gepriesene Hybridtechnik bringt nur bei viel Bremsbetrieb Vorteile, auf ebenen Langstrecken gar nichts

oder wegen des Mehrgewichts sogar Nachteile.

Dennoch hat eine Erfolgsstory längst ganz lautlos angefangen. Das Fahrzeug muss vor allem leicht und schmal sein mit wenig Luft- und Rollwiderstand. Alle diese Bedingungen vereint das immer mehr Verbreitung findende Elektrofahrrad auf sich. So wird die elektromobile Zukunft im Alltag aussehen. Die größte Erfindung der Menschheit ist das Fahrrad, das mit minimalstem Aufwand das Märchen von den Siebenmeilenstiefeln wahr werden lässt.

*Hartmut Rencker  
Mainz*

AZlese1a

### Ergänzung:

Die Alltags-Untauglichkeit der Batterietechnik hat die Ende Oktober 2010 gefeierte Langstreckenfahrt eines Leichtbaufahrzeugs (alter Audi A 2 aus Aluminium) mit höchstens Tempo 90 bewiesen. Für 600 km brauchte man 300 kg Batterien, bei Benzinbetrieb hätte es unter vergleichbaren Bedingungen allenfalls 20 kg Treibstoff bedurft. Bei heute gängigem Fahrbetrieb mit Klimaanlage, Heizung, Sitzheizung, jeder Menge schwergewichtiger Lautsprecher, Fensterheber, adipöser Insassen, Gepäck und ordentlichem Tempo wäre locker der doppelte Batteriebedarf fällig, also 600 kg auf einem Anhänger, wo auch sonst? Für Euphorie besteht kein Anlass.