

Der Strom kommt aus der Steckdose – wirklich?

Im Gespräch mit Prof. Dr. Werner Tillmetz

KFZ anzeiger: Herr Prof. Dr. Tillmetz, wie bewerten Sie die Dynamik hin zu alternativen Antrieben in Europa und speziell in Deutschland?

Tillmetz: Der Green Deal der EU hat eigentlich einen guten politischen Rahmen geschaffen. Was die europäischen Konzerne daraus machen, ist allerdings enttäuschend, um nicht zu sagen erschreckend. Fast alle verharren in ihrem traditionellen Geschäft, das weitgehend risikolos ist und hervorragende Gewinne abwirft. Sich mit den Technologien der Zukunft auseinandersetzen bedeutet unternehmerisches Handeln und ist mit Risiken sowie in der Frühphase mit geringen Einnahmen oder sogar Verlusten behaftet. Als Folge gibt es keine durchdachte, langfristige Strategie und den ständigen Ruf nach Subventionen – der Staat soll es doch bitte richten.

KFZ anzeiger: Wie sieht es aus, wenn wir die internationale Perspektive einnehmen?

Tillmetz: Ganz anders agieren die asiatischen Unternehmen mit ihrer Langfriststrategie, die bei den neuen Technologien zur weltweiten Marktführerschaft führt. Wir haben das bei der Photovoltaik erlebt, spüren es gerade bei den Batterien, und auch bei den Wasserstofftechnologien sind uns asiatische Firmen inzwischen meilenweit voraus. An der Verfügbarkeit der Technologien liegt es nicht – die sind alle bei den vielen Forschungsinstituten vorhanden. Es fehlt am Mut zur Umsetzung. Hinzu kommt: Die in Deutschland breite und wenig durchdachte Ablehnung von Wasserstoff oder von eFuel wird sich zum nächsten Dilemma entwickeln.



Das Interview führte
Dr. Susanne Roeder

Heute fahren 98 Prozent der PKW und Busse und 99,9 Prozent der Lkw mit fossilen Kraftstoffen. Auf dieser Basis zu behaupten, die Technologie der Zukunft ist entschieden, ist naiv und fahrlässig.

KFZ anzeiger: Was halten Sie von rein batterieelektrischem Schwerlastverkehr wie beispielsweise dem eActros 600?

Tillmetz: Beim Schwerlastverkehr – wie auch bei den vielen anderen Anwendungen – muss man sich das typische Fahrprofil sehr genau anschauen. Im Verteilerverkehr mit begrenzten Laufleistungen am Tag und der Möglichkeit, nachts im Depot zu laden, sind Batterie-Lkw durchaus sinnvoll. Vor allem auch wegen der häufigen Rekuperation und Start-Stopp. Aber auch Range Extender mit Wasserstoff oder eFuel könnten hier sehr sinnvoll sein. Für die Langstrecke mit sehr viel Kilometern und hohem Energiebedarf (Gewicht, Steigung) sind Batterieelektrische Antriebe widersinnig.

KFZ anzeiger: Daimler Truck Chef Martin Daum wird nicht müde, darauf hinzuweisen, dass eine zügige Zunahme des rein batterieelektrischen Lkw-Verkehrs die Kosten für Elektrizität galoppierend nach oben schnellen lässt, wohingegen sich H2-Lkw umso schneller lohnen, je mehr es davon gibt.

Tillmetz: Er spricht da gleich mehrere wichtige Punkte an, die in der aktuellen öffentlichen Debatte fehlen. Für alle technischen Produkte gilt, dass mit zunehmenden

Produktionsstückzahlen die Kosten sinken. Das haben wir bei der Photovoltaik und den Batterien erlebt. Das wird bei den Brennstoffzellen, Elektrolyseuren und den eFuels genauso passieren. Das andere Thema ist: Woher kommt der grüne Strom zum Laden der Fahrzeugbatterien? Ein Blick auf die heutige, schon sehr hohe Stromerzeugung aus Sonne und Wind im Verlauf der Tages- und Jahreszeiten zeigt sehr schnell, dass das direkte, bedarfsgerechte Laden eher selten funktionieren wird. Gleichzeitig kann sich jeder ausrechnen, welche Leistungen im Stromnetz verfügbar sein müssten, um bei 800.000 Lkw regelmäßig die Batterien zu laden. So weit hat offensichtlich bislang niemand in Deutschland gedacht.

KFZ anzeiger: Ist Deutschland auf dem richtigen Weg im Energiemix? Gehören dazu auch Synthetische Fuels – und nun ja offiziell HVO für Diesel-Lkw, die gleich 90 Prozent weniger CO₂ emittieren als fossiler Diesel?

Tillmetz: Nein, das sind wir überhaupt nicht. HVO kann maximal fünf Prozent des heutigen Dieselbedarfs ersetzen. Alles, was darüber hinaus heute von vielen behauptet wird, muss erst noch nachgewiesen werden. Batterieelektrische Mobilität ist Klasse, vor allem, wenn man wenig fährt und die Batterie an der eigenen Photovoltaik oder der des Arbeitgebers laden kann. Darüber hinaus wird es einen breiten Mix an Antriebstechnologien mit Wasserstoff und Brennstoffzellen oder Hybrid-Antriebe mit eFuel geben. Der Toyota-Chef hat das vor kurzem sehr deutlich gesagt und niemand würde Toyota unterstellen, dass sie keine Ahnung von alternativen Antrieben haben.