„Der Hybrid wird kaputtanalysiert“

Von Jens Meiners, cen

Am Dienstag geht es zur Sache: Dann stimmen die EU-Parlamentarier über ein drohendes Verbot von Verbrennungsmotoren ab. Die Entscheidung dürfte Folgen haben, über die sich die meisten Menschen gar nicht bewusst sind: Im Prinzip steht zur Abstimmung, ob sich weite Teile der Gesellschaft überhaupt noch ein Auto werden leisten können.

Der vorgeschobene Grund für das von Lobbyisten und Politikern angestrebte Verbot des Verbrenners ist die Klimapolitik: Mit E-Mobilen lasse sich der CO2-Ausstoß begrenzen. Doch die vorgelegten Berechnungen sind mangelhaft und unwissenschaftlich. In einem Brief an alle EU-Parlamentarier appellieren jetzt über 300 Wissenschaftler, keineswegs nur Motorenentwickler, von einem Technologieverbot abzusehen. Ko-Initiator Professor Thomas Koch vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erläutert die Argumentation.

Professor Koch, Sie haben in einem offenen Brief an sämtliche EU-Parlamentarier - nicht zum ersten Mal - auf die Notwendigkeit der Technologiefreiheit bei der Antriebstechnik der Zukunft hingewiesen und positionieren sich damit gegen Technologieverbote. Wer unterstützt Sie dabei?

„Es sind einige hundert Experten, die überwiegend in den Hörsälen der Universitäten und Hochschulen die Grundlagen der Energiewandlung, Energiebilanzierung, Thermodynamik oder Fluiddynamik lehren und die jetzt in mehreren Aktionen die Verantwortlichen auf die Situation aufmerksam machen. Unsere Kernbotschaft ist, dass es keine belastbare Datenbasis als Grundlage gibt, die ein Verbot von modernen Hybridfahrzeugen im Jahr 2035 in Europa rechtfertigt.“

Nun gibt es in der Wissenschaft immer wieder unterschiedliche Perspektiven, das ist auch in der Pandemie deutlich geworden. Auch Sie vertreten nur eine Meinung, oder?

„Man muss zwei Dinge strikt trennen. Das ist zum einen der gesicherte Stand des Wissens und zum zweiten das Unbekannte. Letzteres ist das Refugium der Wissenschaftler, nämlich zu verstehen und den Dingen auf den Grund zu gehen. Aber nicht alles hat unmittelbar mit Wissenschaft zu tun. Lassen Sie mich das an einem Beispiel illustrieren: Wenn Sie morgens mit 40,2°C Körpertemperatur aufwachen, sind Sie krank. Das ist keine Wissenschaft, sondern Stand des Wissens. Zu einer wahren Wissenschaft kann die Suche nach der Ursache der Krankheit werden, aber es ist Stand des Wissens, dass Sie krank sind. Und genauso ist es Stand des Wissens, dass entscheidende Bilanzrechnungen, welche den CO2-Ausstoß von verschiedenen Antriebssystemen vergleichen, inakzeptabel und falsch sind. Auf diesen einfachen Sachverhalt weisen wir seit vielen Jahren hin und dies haben wir nochmals intensiv betont. Es ist ein blanker Mythos, dass ein Batteriefahrzeug eindeutig für alle Anwendungen, geschweige denn in allen EU-Ländern, die beste CO2-Bilanz aufweist. Das Batteriefahrzeug ist eine wertvolle Technologieoption, die wir weiterentwickeln müssen und die Marktsegmente erschließt. Aber alternative Hybridantriebe, zumal mit CO2-armen Kraftstoffen, sind unter Umweltgesichtspunkten hoch kompetitiv, werden jedoch permanent mit falschen Rechnungen kaputtanalysiert.“

Können Sie dies an einem einfachen Beispiel erklären?

„Wir weisen darauf hin, dass der Zusatzbedarf an Strom überproportional hohe CO2-Emissionen verursacht, weil die Kapazitäten an erneuerbarer Energie nicht ausreichen. Es wird in den Rechnungen davon ausgegangen, dass die Zusatzbedarfe genauso „sauber“ sind wie der aktuelle Strom-Mix. In Wirklichkeit werden diese Bedarfe aber fossil

erzeugt, was zu einem exorbitant höheren CO2-Ausstoß führt. Ich erkläre das immer an diesem Beispiel: Tochter Eva benötigt für ihre Ausbildung 6000 Euro pro Jahr für Gebühren, Cloud, Software etc. Sie kann selber immerhin 40 Prozent, also 2400 Euro, oder bei noch fleißigerem Einsatz sogar 80 Prozent, also 4800 Euro, durch eigene Arbeit verdienen. Den Rest zahlen die Eltern, im ersten Fall 60 Prozent, also 3600 Euro, oder eben im zweiten Fall nur 20 Prozent, also 1200 Euro. Nun leistet sich die Tochter ein neues Mobiltelephon für 100 Euro pro Jahr, das Studium kostet nun 6100 Euro. In beiden Verdienstfällen der Tochter zahlen die Eltern den vollen Mehrpreis von 100 Euro, nämlich nun 3700 Euro bzw. 1300 Euro. In den Rechnungen, die die Grundlage für die EU-Roadmap der Zukunft darstellen, zahlen die Eltern aber für den Zusatzbedarf im übertragenen Sinn nur 60 Euro oder gar 20 Euro pro Jahr, weil das ja dem Ausgangs-„Mix“ entspricht. Im Beispiel mit der Tochter käme niemand auf die Idee zu sagen, dass die zusätzlichen Kosten von 100 Euro pro Jahr nur 20 Prozent, also 20 Euro pro Jahr, betrügen, aber genau das ist im Kern der Basisfehler in allen Rechnungen.“

Der finanzielle Beitrag der Tochter ist also vergleichbar der Energie, die Photovoltaik und Windkraft in einem Jahr zur Verfügung stellen und der Beitrag der Eltern ist analog dem Beitrag von Gas- und Kohlekraftwerken?

„Korrekt. Und deshalb führt eine Erhöhung des Gesamtenergiebedarfs in erster Linie zu einem Anstieg der fossilen Energie. Der resultierende CO2-Wert liegt in Deutschland für das nächste Jahrzehnt deutlich über 600 g CO2/kWh im Mittel, wird aber in den einschlägigen Rechnungen immer mit ca. 360 g/kWh ausgewiesen. Wir haben hier in Zukunft noch Potential durch Stromspeicherung in Überschuss-Stunden, das löst das Problem aber nicht und der grundlegende Bilanzfehler bleibt.“

Wenn sie den CO2-Ausstoß überproportional erhöht, wo ergibt dann die Elektromobilität überhaupt Sinn?

„Wir benötigen einen cleveren Mix an verschiedenen Technologien der Zukunft. Hierzu gehört unbedingt auch die Weiterentwicklung der Elektromobilität. Es gibt weitere Potentiale, beispielsweise in der Batterieproduktion, der Leistungselektronik, dem Elektromotorenbau, der Regelung und dem Thermomanagement der Fahrzeuge. Wir sind hier auch am Karlsruher Institut für Technologie sehr aktiv und viele wichtige Entwicklungen können in der Zukunft vorangetrieben werden. Wir benötigen aber unbedingt auch eine Perspektive für Alternativen und hier sind CO2-neutrale Kraftstoffe, über die oftmals wahre Schaudermärchen erzählt wurden, ebenfalls unabdingbar, auch um die individuelle Mobilität überhaupt zu erhalten.“

Aber die Automobilindustrie setzt voll auf Elektromobilität, oder?

„Das lässt sich nicht so pauschal sagen. Hyundai, Volkswagen, Audi, Porsche, BMW, Stellantis, Renault, Honda, Nissan, Mazda, Toyota, Geely und weitere Hersteller haben zum Beispiel das vielzitierte Glasgow-Abkommen Cop26 zum Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor nicht unterschrieben, und zwar aus guten Gründen. Und es konnte mir auch noch kein Ford- oder GM-Manager erklären, wie ein elektrischer Pickup mit acht Tonnen Anhängelast, zudem preiswert hergestellt, über lange Strecken bewegt werden soll oder ein elektrisches Fahrzeug der Einstiegsklasse für die breite untere Mittelschicht erschwinglich angeboten werden kann.“

Stören Sie noch weitere Aussagen?

„Es gibt noch viel mehr Mythen. Angeblich seien reFuels unglaublich teuer, dabei taxieren alle Analysen im Großserienzustand Herstellungskosten unterhalb von einem Euro pro Liter, also nur moderat oberhalb der Kosten fossiler Kraftstoffe. Nebenbei erweitert sich das Spektrum möglicher Kraftstofflieferländer deutlich, weil alle Staaten mit viel Wind oder Sonne Lieferanten werden können. Schlimm finde ich ehrlich gesagt das Argument, dass gerade für die Menschen mit dem kleinen Geldbeutel die Elektromobilität die günstigere Variante sei und hier erhebe ich auch Vorwürfe gegen die Verbraucherschutzexperten

und Sozialpolitiker, die dies behaupten. Die Verbrennungsmotoren steuern heute über 60 Mrd. Euro an Steuergeldern bei, z.B. durch Energie-, MwSt, CO2, KFZ-Steuer. Ein Elektroauto wird im Vergleich über der Lebenszeit mit über 20.000 Euro subventioniert. Auch wenn das Batteriefahrzeug Kostenpotentiale hat, wie der geringere Serviceaufwand des Antriebes, so ist unter gleichen Randbedingungen nicht ansatzweise eine Kostenparität ersichtlich. Die Quittung zahlt am Ende die Gesellschaft, beziehungsweise der Endverbraucher. Nur eine Randnotiz ist hierbei, dass die Rohstoffkosten gerade durch die Decke gehen, woraus weitere Abhängigkeiten resultieren. Jetzt hat sich zum Beispiel China klar zur Technologiefreiheit bekannt und man entwickelt dort mehrere Technologiepfade. Insbesondere möchte man dort zu den Weltmarktführern im Bereich der Verbrennungsmotoren- und Hybridtechnik gehören, die man bei uns ja abschaffen will.“

Haben Sie den Eindruck, dass zum Thema Verbrennerverbot eine ehrliche Diskussion stattfindet?

„Nein. Meine Wahrnehmung ist, dass kaum jemand realisiert, worüber gerade abgestimmt wird. Fakt ist aber, dass bei allen Umfragen eine absolute Mehrheit bis über 85 Prozent der Menschen klar sagt, dass auch in Zukunft ein Tankdeckel am Fahrzeug gewünscht wird. Ich empfände es daher als zutiefst undemokratisch, wenn gegen die Mehrheit der Menschen ein Technologieverbot realisiert werden würde, zumal die E-Mobilität als Ersatztechnologie so viele ungelöste Probleme hat – wie etwa die Rohstoff- und Prozessabhängigkeit, die Verfügbarkeit elektrischer Energie, die Kosten und die Umweltbilanz. All das muss gelöst werden, bevor wir Technologieverbote aussprechen. Um es mit einer Analogie auszudrücken: Sie kündigen nicht Ihre Wohnung, bevor Sie eine neue haben, und Sie kündigen auch nicht Ihren Job, bevor Sie einen neuen haben. Insofern bleibe ich zuversichtlich und glaube an die Vernunft der Parlamentarier.“ (Jens Meiners, cen)

Bilder zum Artikel

Thomas Koch.

Foto: Auto-Medienportal.Net/KIT