Menschenopfer für den „Klimaschutz“?

geschrieben von Wolfgang Müller | 2. September 2014

Das bisherige Kältemittel ist das weit verbreitete R134a; gemäß Sicherheitsdatenblatt ist es nicht brennbar. Es sei jedoch in besonderem Maße „klimaschädlich“, denn es habe nach IPCC Berechnungen (AR4-WG1-ch2, S.212, HFC-134a, 100yr) ein Treibhausgas Potential (Global Warming Potential, **GWP**) vom 1430fachen von CO2.
Nur mal nebenbei: nach Daten des Carbon Dioxide Information Analysis Center (US-DoE) ist in den letzten 2 Jahrzehnten global soviel CO2 emittiert worden, wie in den 4 Jahrzehnten Jahren davor, und in eben diesen letzten knapp 2 Jahrzehnten sehen wir keine Erhöhung der globalen Temperatur, die aber wegen des GWP von CO2 hätte gesehen werden müssen. Mithin wäre das GWP von CO2 gleich Null. Und wieviel wäre das 1430fache von Null?
Aber ignorieren wir an dieser Stelle solche kleinen Ärgernisse durch falsche Theorien und Computermodelle.
Die EU hat 2006 eine Richtlinie erlassen, dass Fahrzeuge, deren Typgenehmigung nach dem 1.1.2011 erteilt wird, mit einem Kältemittel ausgestattet sein müssen, dessen „GWP-Wert 150 nicht übersteigt“. Ab 2017 müssen alle Neuwagen mit einem solchen Kältemittel ausgestattet sein. Anfangs war noch CO2 als Kältemittel im Gespräch, aber schließlich einigte man sich auf das neue Mittel R1234yf. (Spiegel).
Vermutlich war das neue Mittel attraktiver als die Alternativen, weil man damit keine oder nur geringe Änderungen an der Klimaanlage benötigte. Hingegen hätte der Umstieg auf CO2 als Kühlmittel eine Neukonstruktion erforderlich gemacht, die, wie vom Automobilprofessor Ferdinand Dudenhöffer geschätzt, pro Fahrzeug 100€ Mehrkosten verursacht hätte, und wegen der Entwicklungszeit eine Verzögerung von zwei Jahren zur Folge gehabt hätte.
Das neue Mittel wird von dem amerikanischen Joint Venture aus Honeywell und Dupont hergestellt. Beides sind internationale Großkonzerne, und auch stark in der Chemie tätig.
Sie halten Patente auf die Herstellung dieses Mittels. Eine kurze Google-Patent Recherche zeigt mindestens zwei Patente, US8071826 B2 mit Prioritätsdatum 4. Apr. 2008, und Patent US20120172638 A1 mit Prioritätsdatum 2010. Dies sind Verfahrenspatente, und somit zwar nicht so stark wie ein Stoffpatent, aber man sieht schnell, dass diese beiden Anmeldungen von einem Schwarm internationaler Anmeldungen umgeben sind. Man kann getrost davon ausgehen, dass solche Konzerne auch das Patenthandwerk gut verstehen, und für ausreichend Schutz gesorgt haben. Mit einem Prioritätsdatum 2010 ergeben sich selbst ab heute noch immer komfortable mindestens 16 Jahre Patentschutz! Davon können Firmen normalerweise nur träumen.
In dieser Zeit ist ihnen gesetzlich garantiert, das alleinige Recht auf Herstellung und Verkauf zu haben. Und somit den Preis auch nach ihrem Ermessen festsetzen zu können. Das ist die vielgerühmte Lizenz zum Gelddrucken, wie auch Dudenhöffer feststellt.

Prompt gibt es auch eine Klage eines konkurrierenden Herstellers, dass ihm keine ‘fair and reasonable’ Herstellungslizenz gewährt wurde, und die EU untersucht nun.
Obwohl sich die Auto Hersteller anfangs mit der EU einig waren, dieses neue Mittel einzusetzen, scherte Mercedes plötzlich aus, und rief sogar seine bereits mit dem neuen Mittel ausgelieferten Autos zurück, um das alte Mittel wieder einzufüllen.

Was war geschehen?

In diversen Prüfungen und Crashversuchen hat Mercedes einen Brand des neuen Mittels beobachtet, und sie haben dabei die Bildung von Fluss-Säure festgestellt.
Das sollte eigentlich nicht überraschend sein, denn aus z.B. der Gestis Stoffdatenbank für das neue Mittel kann man klar entnehmen, dass es folgende Eigenschaft hat: „*Extrem entzündbares Gas. Bildet mit Luft explosive Gemische*.“ und weiter: „*Persönliche Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Achtung! Gefährliche Zersetzungsprodukte können entstehen. Fluorwasserstoff*“.
Eine wässrige Lösung von Fluorwasserstoff ist als Flusssäure bekannt, und deren

Gefahreneigenschaften haben es in sich. (Gestis Stoffdatenbank, Wikipedia)
Starke Säuren wie Salzsäure und Schwefelsäure können starke Verätzungen herbeiführen, aber wenn man sie abgewaschen hat, ist die weitere Gefahr abgewendet.
Flusssäure hingegen dringt in die Haut ein, kann NICHT durch Abwaschen entfernt werden, und führt selbst bei kleinflächigen Kontakt zum Tode.
Wikipedia beschreibt das (Auszug):

> **Flusssäure ist ein starkes Kontaktgift; Sie wird sofort von der Haut resorbiert. Dadurch ist eine Verätzung tieferer Gewebeschichten und sogar der Knochen möglich, ohne dass die Haut äußerlich sichtbar verletzt ist. …**

Eine handtellergroße Verätzung durch 40-%-ige Flusssäure ist in aller Regel tödlich. Im schlimmsten Fall müssen die Gliedmaßen oder ein großer Teil davon aufgrund der tödlichen Wirkung von Flusssäure amputiert werden. …

Flusssäure führt zu akut bedrohlichen Stoffwechselstörungen, die unter multiplem Organversagen tödlich verlaufen können. Flusssäure schädigt auch das Nervensystem.

Mercedes weigert sich weiterhin mit Nachdruck gegen den Einsatz des neuen Mittels, da der Stoff zu gefährlich sei für den Einsatz im Automobil. Andere Hersteller wurden

plötzlich sehr einsilbig, wenn sie nach dem Einsatz des neuen Mittels gefragt wurden. Einige lieferten Autos mit dem neuen Mittel aus, setzten in den späteren Produktionschargen aber wieder das alte Mittel ein. Angeblich wegen Produktionsengpässen des neuen Mittels. (hier, hier, hier, hier)
Die EU Kommission sieht kein Problem und zweifelt an der Qualität der Mercedes Autos: ‚das von Mercedes angeführte Brandrisiko sei nicht erwiesen oder rühre von der Konstruktion der Klimaanlage her: "Wahrscheinlich ist es nicht das Kühlmittel selbst", verlautete aus der Behörde. "Es ist kein allgemeines Problem."‘
Es ist also unstrittig, dass das neue Mittel hochentzündlich ist, und das es zur Flusssäure Bildung kommen kann, und dass diese in hohem Maße lebensgefährlich ist. Aber anstatt

vorbeugend darauf zu verzichten, neue Gefahren in Autos einzubauen, wird Mercedes der Dummheit bezichtigt.
Frankreich wollte die Gunst der Stunde nutzen, und Mercedes den Verkauf seiner Fahrzeuge verbieten. Es wär doch zu schön, sich per staatlicher Anordnung einen Konkurrenten für die eigene, darbende Autoindustrie vom Leibe halten zu können – aber inzwischen hat ein französisches Gericht das französische Verbot verboten.
Einige Tricks mussten aber zuvor angewendet werden, damit den betroffenen Fahrzeugen nicht, wie ursprünglich erfolgt, eine neue Typgenehmigung zugeordnet wurde, sondern eine von noch vor dem Stichtag in 2011, sodass diese nach EU Vorgaben bis 2017 weiter mit dem alten Mittel befüllt werden konnten. Mercedes will nun bis dahin eine CO2

gefüllte Klimaanlage in seinen Autos anbieten.
Dudenhöffer findet was eigentlich offensichtlich sein sollte, nämlich dass „Menschenleben nicht für 100€ Mehrpreis [für eine CO2 basierende Klimaanlage] pro gekühltem Neuwagen aufs Spiel gesetzt werden dürfen“, und – man staune – selbst Greenpeace stellt sich auf die Seite von Mercedes und sagt, dass das Kühlmittel "vollkommen unkalkulierbar in seinen Umweltauswirkungen [sei]“, und ist "froh, dass Daimler den Mumm hatte, der Nachfolgegeneration von FCKW-Mitteln einen Riegel vorzuschieben." (Spiegel)
Wer nach dieser Groteske ein klein wenig besorgt ist, und sich fragt, welche Autos man dann noch kaufen kann, findet nicht unbedingt freigiebige Informationen der Hersteller. Im Spiegel liest man

letztes Jahr verschwurbelte Antworten. Aber bemerkenswerterweise hat die Partei Die Linke eine Liste Stand April 2014, und der ACE (Auto Club Europa) hat eine solche Liste Stand Juni 2014 veröffentlicht. Der ADAC hält sich eher zurück, und „empfiehlt“ CO2 basierte Klimaanlagen.
Nur der VW Konzern und Mercedes fehlen in beiden Listen, jedoch scheint VW jetzt umgeschwenkt zu sein, wie soeben Der Spiegel meldet.
Klimaschutz erfordert halt Opfer. Bisher sind es Vögel und Fledermäuse, die in Windanlagen geschreddert werden, oder die beim Durchfliegen der konzentrierten Sonnenstrahlung von Solar-thermischen Anlagen in Flammen aufgehen und verbrannt abstürzen – was zu der neuen Wortschöpfung „Streamer“ führte, weil die Vögel beim Abstürzen eine Rauchfahne

hinter sich herziehen.
Nun haben die Hohenpriester der EU eben Menschenopfer wenn auch nicht direkt vorgeschrieben aber billigend in Kauf genommen. Die alten Mayas haben bei Wetterproblemen schließlich auch Menschenopfer gebracht.
Man darf gespannt sein, wann in den USA eine erste Class-Action Klage als Folge von Autounfällen mit Flusssäure-Verletzung kommen. Da die Autohersteller das Risiko kannten, oder hätten kennen müssen, dürften die Strafen besonders drastisch ausfallen („punitive damages“). In der Folge dürften dann Auto-Rückrufe erfolgen, die angesichts der Fertigungskapazitäten der Automobilhersteller von jährlich etwa 60 Millionen Fahrzeugen hunderte Millionen Fahrzeuge betreffen würden.

Denken Sie daran, rechtzeitig Ihre Auto Aktien zu verkaufen!

P.S. Heute kommt die Meldung, dass die EU nach Butterbergen, Milchseen, Gurken, Glühbirnen, Olivenöl-Kännchen,

Duschköpfen, Staubsaugern, nun auch noch „Heizungen für Schwimmbecken, Wasserkocher, Zubehör für Aquarien, Sandstrahlreiniger und Küchengeräte“ regulieren will. Wasserkocher!

Gewiss wird der 1. Hauptsatz der Thermodynamik auch neu reguliert.