

Die Crux mit den Partikelfiltern

Die Energiepreise steigen und steigen. Deshalb lud kürzlich die HSR zur jährlich durchgeführten Tagung «Diesel-Vision» und wurde mit Anmeldungen völlig überrannt: Partikelfilter bleiben Dauerbrenner.

Von Uschi Meister

Rapperswil-Jona. – Dass Motoren, speziell Dieselmotoren in schweren Nutzfahrzeugen, noch strikte Männersache sind, machte der Blick über die Köpfe des vollbesetzten Hörsaales überdeutlich. Eine einzige Teilnehmerin war in der Männerwelt auszumachen, sie kam für das Bundesamt für Umweltschutz. Entschuldigen musste sich Professor Rainer Bunge, Leiter des Instituts UMTEC, dass die Teilnehmer gleich Sardinen in der Dose sitzen mussten, mit diesem sprunghaften Anstieg des Interesses hatte die Hochschule nicht gerechnet.

Noch Kinderkrankheiten

Ein Glück, dass die Klimatisierung die verschärfte Situation spielend bewältigte. Was im Falle von Russpartikelfiltern in Dieselmotoren, insbesondere bei nachträglich eingebauten in schweren Nutzfahrzeugen, ein wesentlich grösseres Problem darstellt, denn die Technologie ist eben mal zwei Jahrzehnte alt und steckt noch in den Kinderschuhen. Über den heutigen Stand der Technik und die rasante Entwicklung berichtete denn auch zu Beginn René Blunier, in der Schweiz einer der Pioniere und Inhaber der Airclean Consulting AG. Sein Referat widmete sich den typischen Werkstoffen für Partikelfilter und den Einflüssen durch den Einsatz schwefelarmer Dieseltreibstoffe.

Heiri Hafner, Geschäftsführer Hug Filtersystems AG, brachte weitere Details aus Herstellersicht ein, beleuch-

tete Schwachpunkte bei der Filterfertigung sowie die neue Technologie der Regenerationstypen. Auch dem technisch wenig versierten Beobachter wurde klar, wie vielfältig die Wechselwirkungen zwischen Motor- und Filter-Typ sein können, dass da nicht einfach ein «Waschgerät für die Abgase» nach dem Baukastensystem obendraufgesetzt werden kann.

Wunderding und Teufelszeug

Besonders bei der Diesel-Vision-Veranstaltung im vergangenen Jahr wurde der Vorwurf laut, es würden immer nur die schönen Seiten gezeigt in einem mit unendlich vielen Problemen belasteten Einsatzgebiet. So können Motoren durch zu grossen Filterwiderstand stark überhitzen. Kommt hinzu, dass viele Fahrzeugführer die Warnlampen abdecken, weil deren häufiges Blinken bei der Arbeit nervt. Die grösste Schwachstelle ist, vor allem bei der Nachrüstung mit Partikelfilter, die Nahtstelle zwischen Filter und Motor. Eine weitere Crux liegt in der genauen Positionierung des Filters und sehr oft ist dafür auch gar nicht ausreichend Platz vorhanden.

Beat Jud, Geschäftsleiter der Johann Müller AG (JMS) in Schmerikon, hatte Praxiserfahrung im täglichen Einsatz auf Lager. Raupen-Bagger, Pneulader, Rammgeräte, Bohrgeräte und Kompressoren stehen unter erschwerten Alltagsbedingungen und auf unebenem Boden für JMS in den Kiesgruben im Einsatz. Eine Zusammenstellung über Lebensdauer und Störungen an Partikelfiltern ergab, dass diese ausgerechnet in mit Biodiesel betriebenen Motoren Probleme machten. Er bezeichnete die Filter einerseits als Wunderding, weil Schwarz reingingen und Weiss rauskam, vielleicht könne man auf ähnliche Art eines Tages Gold aus Eisen herstellen.



Vorwurf an die Politik

Andererseits sieht der Schmerkner JMS-Chef die Filter als Kapitalvernichter, hat er doch errechnet, dass ihm dadurch auf 4210 Betriebsstunden 10 000 Franken Schaden entstanden und er auch schon Filter innerhalb von 7000 Betriebsstunden zweimal ausgebaut habe. Andererseits sorgten häufige Fahrten über den Ricken wenigstens für günstige Betriebstemperaturen. Unschwer herauszuhören war ein klarer Vorwurf an die Politik, die im Falle der Russpartikelfilter eine Technologie vorschreibe, die zwar an einem üblichen Personenfahrzeug schon funktionie-

ren möge, für Spezialmaschinen im Bau aber noch weitgehend unausgereift sei.

Als letzter Referent präsentierte Andreas Mayer von Technik Thermische Maschinen TTM dann ein Gruselkabinett von zerstörten Filtern in eindrücklichen Lichtbildern. Mit einem prächtigen Schuss Humor erläuterte er typische Schadensfälle und deren Ursachen. Vor allem Letzteres brachte den Teilnehmern eine ganze Reihe von Erkenntnissen und Aha-Erlebnissen. Da durfte die abschliessende Diskussionsrunde angenehm kurz und in perfekter Minne bleiben.



Tagungsende in Minne: Professor Rainer Bunge leitet die Diskussion mit Andreas Mayer, François Jausi, Beat Jud, Heiri Hafner und René Blunier (von links).

Bild Uschi Meister