

Diesel mit Wasser mit irgendwas

Post by "Matthias Vogt" of Feb 8th 2009, 9:59 am

Hallo RAZ (wie ist eigentlich der richtige Name?),

ich kann nur folgendes raten: bevor man seine Ressourcen (Zeit und Finanzen) in solch ein Projekt steckt, ist es von Vorteil, wenigstens annähernd zu wissen, was man da eigentlich tun möchte und in welche Richtungen das Ganze dann voraussichtlich gehen wird. Ein "annäherndes Wissen" bedeutet in diesem Fall eine Einarbeitung in die Mechanik und Thermodynamik des Verbrennungsmotors. Wenn man sich damit beschäftigt, wird einem auffallen, dass ein paar relevante Themenbereiche alles andere als trivial sind und dass ein grundlegendes Fundament von verinnerlichteten physikalischen und thermodynamischen (und eigentlich auch mathematischen) Prinzipien notwendig ist, um einigermaßen sauber abschätzen zu können, ob die Idee mit der Wassereinspritzung Potential hat oder nicht. Ich sag es gleich vorweg: sie hat es nicht in ausreichendem Maße.

Wie von Stefan schon erwähnt, gibt es die zusätzliche Wassereinspritzung beim Schiffsdiesel (das sind Motoren, die so groß sein können wie ein Mehrfamilienhaus, MAN baut sowas, nicht weit von Ulm entfernt). Der Hintergrund war die Vermeidung von NOx`en, dazu muss die maximale Verbrennungstemperatur runter, hier bietet sich zusätzliches Wasser (mit all seinen Problemen) an. Die dadurch erreichte Erhöhung des Gesamtwirkungsgrades ist ein hübscher Nebeneffekt (in der Herstellung sehr teuer erkaufte), aber auch ein sehr kleiner Nebeneffekt. Die Wassereinspritzung gibt es auch noch in turbinenbetriebenen Heizölkraftwerken, hier auch nur wegen der NOx`e.

Es gibt eine Fülle anderer und vom Potential her viel besserer Ideen, um einen Motor sparsamer zu bekommen. Auch einen "Alten".