

# Handelshaus Runkel

Biogene Treib- und Schmierstoffe  
Pflanzenöltechnik



INFO 027

## „Bis zu 10 x höheres Krebsrisiko durch den Betrieb von Motoren mit Pflanzenöl gegenüber Diesel-Kraftstoff“

### Kommentar zur Sendung „Panorama“ ARD 29.06.2006 um 21.45 Uhr

Reine Pflanzenöle verbrennen nur unter hoher Einspritztemperatur oder in dafür ausgelegten Motoren relativ vollständig und damit russarm. Insbesondere bei kalter Verbrennung kann es zu einem deutlichen Anstieg der Schadstoffbelastung und damit der als krebserregend beurteilten Partikelmasse (PM) kommen.

Die in der Sendung Panorama getroffene Feststellung, dass bei der Verbrennung von Pflanzenöl grundsätzlich bis zu 10 x mehr an krebserregenden Substanzen freigesetzt wird, ist insofern nicht oder nur teilweise richtig.

#### Je unvollständiger eine Verbrennung, desto mehr wird an Schadstoffen freigesetzt!

Für Pflanzenöle müssen entweder motorische Umbauten vorgenommen werden oder die Pflanzenöle müssen durch Zusatzstoffe (Additive) in ihrem Verbrennungsverhalten so eingestellt werden, dass sie wie mineralischer Diesel-Kraftstoff verbrennen, um eine gute, saubere Verbrennung zu erhalten! (DK besteht aus bis zu 15 verschiedenen Additiven).

Mit Pflanzenöl ist ein ganz anderer Zündverzug gegeben. Deshalb liefern vergleichende Tests mit Motoren, die auf DK eingestellt sind, falsche Ergebnisse. **Falscher Zündverzug führt zwangsläufig zu schlechter Verbrennung und damit hoher Belastung an PM.** Hierbei spielt auch die Zusammensetzung des Luft-Kraftstoff-Gemisches eine wesentliche Rolle, da Pflanzenöl von Haus aus wesentlich mehr Sauerstoff enthält als DK.

Dies alles ist bei der Beurteilung der Arbeitsgruppe FAL/FH-Coburg nicht hinreichend berücksichtigt worden. Eine deutlich verringerte Partikelemission bei höherer Einspritztemperatur (PÖ-mod. bei 70°C) zeigt das der Studie beigefügte Schaubild (s.Anl.)

Um eine möglichst vollständige und damit schadstoffarme Verbrennung von Pflanzenölen zu ermöglichen, wurde vom Handelshaus Runkel eine Additiv-Serie entwickelt, die - abgestimmt auf die jeweiligen Pflanzenöle – hilft, diese besser aufzuschließen und die Verbrennung zu optimieren. Damit ist eine nahezu vollständige und russarme Nutzung gewährleistet (siehe Testbericht der TU-Darmstadt bis zu 61%).

#### Damit ist ein deutlich geringeres Krebsrisiko gegeben.

In Verbindung mit diesen Additiv-Komponenten verbrennt Pflanzenöl sogar kraftvoller, was zu Kraftstoffeinsparungen und damit weiterer Umweltentlastung führt (Brennwertsteigerung ca. 6%). Damit ist eine umweltschonende Nutzung von Pflanzenöl als Kraftstoff möglich.

Der geringe Umwelteinfluss bei plantanol-diesel 100 wurde durch ein ökotoxikologisches Gutachten des Instituts für gewerbliche Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung, Hürth bestätigt. – Ergebnis: Keine Hemmung belebter Kulturen.

**Anmerkung:** Inzwischen konnte durch 3 Gutachten belegt werden, dass bei der Verbrennung von Pflanzenöl bis zu vier mal weniger mutagene Stoffe freigesetzt werden.