

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 68 (2006)  
**Heft:** 6-7

**Artikel:** Partikelfilter als Marketinginstrument?  
**Autor:** Moos-Nüssli, Edith  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080710>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Partikelfilter als Marketinginstrument?

**Matra, Bucher Landtechnik und Case Steyr Center werben damit, dass ihre Traktoren neu mit Filter zu haben sind. Für Same Deutz-Fahr sind Partikelfilter kein Marketingthema, auf Wunsch werden Filter jedoch eingebaut. Ob Werbemassnahme oder nicht, die Luft wird mit jedem eingebauten Filter sauberer.**

**Edith Moos-Nüssli**

Der Partikelfilter scheint zum Marketinginstrument im Kampf um Anteile im Landmaschinenmarkt zu werden. Einen Tag, nachdem Matra in Lyss über ihr neues Angebot an Partikelfiltern informiert hatte, flatterte ein Communiqué von Case Steyr Center zum Thema auf die Redaktionstische, und Bucher Landtechnik verschickte eines mit praktisch identischem Inhalt. «Vom Schmalspur- bis zum Ackerbautraktor, massgeschneiderte Partikelfilteranlagen, perfekt integriert, ohne Sichtverlust und ohne Leistungsverlust», war da zu lesen.

Abwarten ist vorerst die Devise von Same Deutz-Fahr (SDF). «Wir warten die Resultate der Untersuchungen der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) ab», erklärt der Technische Leiter, Karl Egli, auf Anfrage. Im Test der ehemaligen FAT Tänikon hätten sie drei Traktoren. Die erhältlichen Filter seien im Alltag noch nicht bewährt, begründet er die Zurückhaltung des Marktleaders. Und: Der Einsatz von Partikelfiltern bei Baumaschinen – dort ist er Pflicht – überzeuge nicht. «Wir machen es, wenn es sicher ist», meint Egli. Wenn ein Kunde es wünscht, kann er jedoch auch seinen Same- oder Deutz-Traktor mit Filter haben. SDF arbeitet mit dem Schweizer Hersteller Minelli Motoren und Mechanik zusammen und vor dem Einbau werde abgeklärt, wie der Traktor eingesetzt werde, fügt Egli an. Der Einsatz bestimmt die Abgastemperatur, und diese ist wichtig für die Regeneration, welche nötig ist, damit der Filter längerfristig funktioniert (siehe Kasten «Wörterbuch zur Partikelfilter-Terminologie»).

## Forschung informiert zurückhaltend

Im laufenden Versuchsprojekt der Forschungsanstalt ART, das durch das Bundesamt für Umwelt unterstützt wird, sind bis jetzt sieben

Traktoren und ein Hoftreiber mit Partikelfiltern ausgerüstet worden. Die Fahrzeuge werden in verschiedenen Bereichen der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt. Einzelne Traktoren haben laut Versuchsleiter Marco Landis im Praxiseinsatz bereits mehr als 500 Betriebsstunden mit Filtern absolviert. «Während der bisherigen Versuchsdauer kam es vereinzelt zu kleineren Störungen», berichtet die Forschungsanstalt auf Anfrage. Grundsätzlich liefen die Filter aber ohne grössere Probleme, alle Fahrzeuge seien noch mit den Filtern ausgerüstet und in Betrieb. Allerdings musste die Anfrage der «Schweizer Landtechnik» über mehrere Schreibtische und politisch abgesegnet werden. Die offiziellen Resultate des Versuches sind Mitte 2007 zu erwarten.

## Im Praxiseinsatz teurer als erwartet

Offener informiert Landwirt Christian Weber, der im August 2003 seinen John Deere 6920 mit Partikelfilter ausrüsten liess. «Der Filter läuft seit 2700 Stunden mit einer kleinen Reparatur und die Effizienz ist super», erzählt er. Vom Regenerationssystem her ist sein Filter jedoch nicht vergleichbar mit denjenigen, welche nun angeboten werden. Weber hat ein aktives System (siehe Kasten «Wörterbuch zur Partikelfilter-Terminologie»). Das heisst für den Landwirt aus Les Vieux-Prés NE, dass er seinen Traktor alle acht bis zehn Arbeitsstunden – also jeden Abend – an die Regenerationssysteme anschliessen muss. Diese liefert den Strom für das Heizelement, welches den Filter auf 600 Grad erhitzt, damit die abgelagerten Russpartikel verbrennen. Das braucht Disziplin, sei sonst aber unproblematisch.

Einziger Negativpunkt sei, dass der Partikelfilter höhere Kosten verursache als erwartet. «Ich habe mit zwei Franken Mehrkosten pro Arbeitsstunde gerechnet, effektiv sind es

drei bis vier Franken», bemerkt Weber. Offenbart wurde der Filter vor drei Jahren von Matra für 12000 Franken. Effektiv bezahlt hat Weber 8000 Franken. Den Rest übernahm der Importeur, weil er am Praxistest interessiert war. Matra-Geschäftsführer Adrian Schürch betonte an der Pressekonferenz in Lyss, Ökologie habe einen grossen Stellenwert im Unternehmen. «Wir reagieren mit unserem Angebot nicht auf den öffentlichen Druck», erklärte er. Im letzten Herbst, erst nach 2500 Arbeitsstunden, musste Weber den Filter reinigen lassen, was inklusive Transport 490 Franken kostete. In Zukunft muss er den Filter vermutlich häufiger reinigen, und der Filter macht vermutlich weniger Arbeitsstunden als ursprünglich gerechnet. Der Importeur ist jedoch interessiert, den Neuenburger Pionier mit der neusten Technik auszurüsten. Weber bereut seinen Entschied für einen Filter nicht. «Die Umweltproblematik betrifft mich und ich möchte als Bauer etwas für bessere Luft tun», berichtet er.



Gegen Aufpreis gibt es für viele Traktoren, Transporter und Zweizahnmäher einen Partikelfilter (Fotos: zvg).



## Jeder Händler hat seinen Filterlieferanten

Zurück zum aktuellen Angebot der verschiedenen Traktoranbieter. Matra rüstet die John Deere-Traktoren und -Erntemaschinen mit Partikelfiltern der französischen Firma Airmeex aus. Das Mutterhaus Robert Aebi AG arbeitet für die Baumaschinen schon mit dieser Firma zusammen und ist für die periodische Reinigung der Filter eingerichtet. Bucher Landtechnik und Case Steyr Center arbeiten mit dem dänischen Hersteller Daugbjerg zusammen. Beide setzen auf ein geschlossenes, passives System mit Additiv (Erklärung im «Wörterbuch zur Partikelfilter-Terminologie»). Filter mit geschlossenem System sind zwar bedeutend teurer als solche mit offenem System, die in Personenwagen eingebaut werden. Dafür halten sie auch wesentlich mehr Partikel zurück. Die so genannte Abscheiderate liegt bei über 99 Prozent gegenüber 30 bis 50 Prozent bei offenen Systemen.

Zum gewählten System gehört eine elektronische Überwachungseinheit, die den Staudruck im Filter misst, die Additivzufuhr überprüft und anzeigt, wann das Filterelement gereinigt werden muss. Matra beabsichtigt, das Filterelement alle 1200 bis 1500 Betriebsstunden während dem üblichen Traktorservice auszubauen und im Mutterhaus in Regensburg zu reinigen. Das Serviceintervall und die Grösse des Additivtanks seien so ausgelegt, dass die Arbeit mit dem üblichen Service zusammenfalle, hiess es in Lyss. Der Filter solle keinen zusätzlichen Wartungsaufwand verursachen. Bei den anderen Anbietern wird das Filterelement ausgetauscht. Die gebrauchten Filterelemente werden aufbereitet und wieder verwendet.

Filter, Additivtank und elektronische Steuerung sorgen für fast partikelfreie Traktorabgase. (Fotos: Edith Moos-Nüssli)



eine solche Stückzahl zu bestellen, in Deutschland sind Partikelfilter für Traktoren zurzeit aber noch kein Thema.

Partikelfilter – und damit sauberere Luft – haben vorläufig noch ihren Preis. Aber ob Marketinginstrument der Händler oder nicht: Es ist gut, dass es die Option gibt. Die Umwelt profitiert von jedem eingebauten Filter. ■

Unterschiedlich ist auch die Platzierung des Filters. Vorgabe ist, dass der Filter das Sichtfeld des Fahrers nicht schmälert und der Abstand zwischen Motor und Filter gering ist, um ein Maximum an Abgaswärme zu behalten. Für Daniel Bernhard, Produktmanager Traktoren bei Matra, ist klar, dass der Filter unter die Motorhaube muss, auch bei älteren Modellen. Partner Airmeex kann diese Vorgabe erfüllen und ausserdem Partikelfilter für alle Motoren von 20 bis 500 PS liefern. Bei New Holland, Case und Steyr wird der Filter am rechten Kabinenholm im Auspuffrohr eingebaut.

Partikelfilter sind auch bei den Lieferanten von Transportern und Zweiachsmähdern ein Thema. Schiltrac machte bis Ende Februar 2006 eine Aktion und baute einen passiven Filter ohne Aufpreis ein. Bei Reform, Aebi und Lindner sind mindestens einzelne Modelle mit Filter ausrüstbar, gegen Aufpreis.

## Saubere Luft hat ihren Preis

Bei allen Firmen bleibt der Filter vorläufig eine kostspielige Angelegenheit. Auch mit «nur noch» 8000 bis 11000 Franken verteuert die Option Partikelfilter den Traktorkauf um 10 bis 20 Prozent. Billiger würde es erst, wenn der Partikelfilter standardmäßig im Werk eingebaut würde. Dafür bräuchte es bei John Deere mindestens 4000 Stück, also zehnmal so viele Traktoren wie Matra 2005 in der Schweiz abgesetzt hat. «Die Filter würden dann noch höchstens die Hälfte kosten», erklärt Geschäftsführer Adrian Schürch. Matra allein hat keine Chance,

## Wörterbuch zur Partikelfilter-Terminologie

mo. «Ein Partikelfilter besteht meist aus einem Filterkörper in Wabenform», erklärt Marco Landis von der Forschungsanstalt ART (ehemals Forschungsanstalt FAT Tänikon). Als Werkstoff kommen Siliziumcarbid, Sintermetall oder Keramik in Frage. Bei den Wabenfiltern sind die Kanäle wechselseitig verschlossen. Dadurch muss das Abgas durch die porösen Trennwände strömen. An diesen lagern sich die Russpartikel ab. Damit der Filter mit der Zeit nicht verstopt, muss der Russ im Filter verbrannt werden, zu Kohlendioxid und einem kleinen Teil anorganischer Asche. Dafür braucht es rund 600 Grad Celsius. Die Regeneration geschieht periodisch (aktives System) oder laufend (passives System). Ausserdem muss der Filter alle 1200 bis 2000 Betriebsstunden ausgebaut und die Asche entfernt werden.

Bei den **aktiven Systemen** wird Energie zugeführt, um die Russzündtemperatur zu erreichen.

Bei den **passiven Systemen** wird die Russzündtemperatur so weit gesenkt, dass diese bei Normalbetrieb des Fahrzeuges erreicht wird.

