



Schleim Monster

„Dieselpest“ wabert wie ein Gespenst durch die Stammtischrunden. Was ist das überhaupt, wie schützt man sich davor, und was ist im Falle eines Befalls zu tun?



Schützen kann man sich vor den Mikroorganismen nicht. Irgendwann erwischt es einen – und sei es beim Tanken. Additive wirken aber vorbeugend

Der Dieselmotor hustet ein, zweimal, der Traktor läuft unrund, ohne Leistung – dann steht die Fuhre mitten in der Wala- chei und gibt keinen Mucks mehr von sich. Anlasser und Batterie sind gesund, können den Dreizylinder aber selbst durch Dauer- betrieb zu keinem Ton mehr bewegen. Der Fahrer steigt ab, kratzt sich etwas ratlos unter der Mütze und denkt: Mensch, die Restaurierung liegt doch erst zwei Jahre zurück, das kann einfach nicht sein. Gefahren ist er auch kaum, in den vergangenen anderthalb Jahren eigentlich gar nicht.

Das ist ja auch der Grund, weshalb unser Mann den Diesel im halbvollen Tank extra umgerührt hat. Er weiß, dass alter Kraftstoff – egal ob Benzin oder Diesel – etwas zünd- unwillig sein kann. Über das bisschen Glib- ber am Stabende hat er nicht weiter nach- gedacht. Wird schon verschwinden im Lau- fe der Zeit, spätestens mit der nächsten Tankfüllung. Da hat er nicht ganz Unrecht. Ein Teil der komischen Masse ist tatsäch- lich verschwunden – und zwar schnur- stracks in Richtung Kraftstofffilter. Deshalb ist der Trecker jetzt auch aus.

Anfangsbefund:
Neben diversen
Dreckpartikeln hat
sich eine rotbraune
Schleimschicht
auf dem feinen
Siebgitter
abgesetzt



Massiver Befall: Dieser Filtereinsatz ist schon total überwuchert von den gallertartigen Abbauprodukten der Mikroorganismen

Einige Telefonate später ist Hilfe angerückt. Der Schlepper wird in die heimische Werkstatt bugsiert, wo sich ein Hobby-Kollege den Verweigerer zur Brust nimmt. Der gelernte Landmaschinenschlosser lässt sich den Tathergang haargenau erzählen, beim Wort „umgerührt“ hält unser Mann ihm den Stab mit der Gallertmasse unter die Nase. Für den Profi ist damit alles gesagt – ein klarer Fall von Dieselpest.

Dieselpest? Was ist das denn? Nun, das sind vereinfacht gesagt die Abbauprodukte von Bakterien, Hefen oder Schimmelpilzen – also eigentlich der Befall mit Mikroorganismen, die sich in einem Milieu aus Diesel, Wasser und Wärme wohlfühlen. Deren zunächst nur schleimige Hinterlassenschaften, darunter aggressive Schwefelwasserstoffe, verstopfen nach und nach das gesamte Kraftstoffsystem, wenn man es nicht rechtzeitig bemerkt und eingreift. Das Phänomen ist nicht neu, tritt es doch gerne in Tanks aller Art auf, in denen Diesel gelagert wird; in südlichen Gefilden häufiger als im Norden – wegen der höheren Temperaturen. Deshalb sollte eine Tankfüllung nie länger als ein Jahr im Traktor verbleiben oder in der Tankanlage auf dem Hof – das gilt besonders für Einfachanlagen ohne Wasserabscheider. Beim Traktor sind es vorwiegend solche mit Spannbügel, die an der tiefsten Stelle der Kraftstoffanlage sitzen. Dank der Biodiesel-Beimi-

schung in den letzten Jahren kann aber selbst die genannte Zeitspanne bereits zu groß sein.

Besonders betroffen ist die Schifffahrt, selbst Freizeitskipper haben damit ihre Malaise – je nach Wetter kann es ohne Motor auf Meer und Flüssen oder im Hafen schnell einmal brenzlich werden. Feuerwehr und Technisches Hilfswerk bleiben auch nicht verschont, da sie immer wieder Fahrzeuge und Aggregate haben, die nur selten zum Einsatz kommen. Ähnlich ist es bei Wohnmobil- und Oldtimerfreunden mit Dieselfahrzeugen. Saisonaler Gebrauch und lange Standzeiten begünstigen das Wachstum der Mikroorganismen – und damit auch die Schlamm- und Sedimentbildung. Man denke in diesem Zusammenhang auch an Mähdrescher und Maishäcksler. Die stehen ein Großteil des Jahres in der Scheune.

**Je nach Befall muss
daraufhin alles zerlegt
und gereinigt werden**

Im schlimmsten Fall besiedeln die Organismen mit ihren Abbauprodukten die komplette Anlage vom Tank bis zur Einspritzdüse. Anfangs – solange noch Diesel in die Zylinder gelangt – setzen sich die Düsen nur langsam zu. Das Einspritzbild verändert sich – was Einfluss auf Verbrennung und Laufverhalten des Motors hat. Irgendwann geht der aus oder springt von vornherein nicht mehr an. Je nach Befall muss daraufhin alles zerlegt und gereinigt werden, was mit Diesel in Berührung gekommen ist. Je später dies geschieht, umso größer der Schaden, der entsteht.

Da ein Filterwechsel oftmals zunächst für Abhilfe sorgt – der Traktor springt wieder an und läuft – macht man sich über die wahre Ursache keinen Kopf. Dabei gilt es, spätestens jetzt zu handeln. Vielleicht ist bisher nur das Füllsystem bis zum Filter



Sieht im ersten Moment aus wie alte Schmiere. Doch am und im Filter, wo dieser „Pudding“ klebt, hätte Fett ja auch überhaupt nichts zu suchen



So kann ein mit Dieselpest befallener leerer Tank von innen ausschauen. Die schlammartige Masse unterscheidet sich deutlich vom Rost und dürfte bereits weiter vorgedrungen sein



Einspritzdüse und Düsenhalter sind filigran und vierteilig. Hat sich die Pest hier bereits festgesetzt, muss oft der Fachmann ran



Nicht jeder Schrauber hat die Ausstattung, um Düsenlöcher frei zu bekommen. Allgemeines zum Thema Düse finden Sie in Heft 1-2/2006



Die Verstopfung kann bis zur Düsen Spitze reichen. Kontrollieren, ob noch was durchkommt, darf man das nur mit Spezialgerät bei einer sogenannten Strahlprüfung. Am laufenden Traktor ist das viel zu gefährlich, da Dieselstrahlen leicht durch die Haut schießen und zu lebensbedrohenden Blutvergiftungen führen können. Springt der Traktor trotz Filterwechsel nicht an, wird zunächst eine Einspritzleitung demontiert und auf Durchgängigkeit geprüft

verschleimt. Dann kann die hier beschriebene chemische Keule noch das Allerschlimmste verhindern. Andernfalls wuchert die Dieselpest in Leitungen, Einspritzpumpe und Düsen ungehindert weiter – bis wieder einmal nichts mehr geht, auch nicht mit neuem Kraftstofffilter. Man darf jetzt bloß nicht denken: Na gut, ist halt alles verstopft.

Das ist oft nur die halbe Wahrheit. Hat man der Pest, warum auch immer, genügend Zeit gegeben, kommt noch Korrosion zum Tragen. Daran sind neben Wasser vor allem die angeführten Schwefelwasserstoffe schuld. Sie greifen die Metalle an, machen auch vor Aluminium nicht halt und zersetzen mit der Zeit selbst Zylinderkopfdichtungen und die Gummileitungen vom Tank bis zur Einspritzpumpe von innen heraus.

An dieser Stelle müssen nun auch ein paar Worte zur Dieselqualität gesagt werden. Bis 2008 enthielt ein Kilogramm Diesel bis zu 50 Milligramm Schwefel (nicht zu verwechseln mit Schwefelwasserstoffen). Man bezeichnete ihn als schwefelarm. Seit 2009 gibt

es Dieseldieselkraftstoff schwefelfrei. „Frei“ heißt hier, es sind maximal zehn Milligramm Schwefel pro Kilo Diesel vorhanden. Das klingt zunächst einmal gut. Ist es auch – aber nicht für all diejenigen Teile, die vom Kraftstoff geschmiert werden. Ihnen fehlt der Schwefel. Das gilt natürlich besonders für Pumpen – und auch Motoren –, die nach alten Kraftstoffvorgaben konzipiert sind (Schwefelgehalt des Diesels früher noch weit höher).

An erster Stelle ist da die Verteiler-Einspritzpumpe zu nennen. Landmaschinenhändler berichten von vermehrt abgerissenen Rotoren und eingelaufenen Hubscheiben in den vergangenen Jahren. Reihen-

pumpen haben mit den schlechteren Schmiereigenschaften wiederum keine Probleme, da sie sich praktisch aus ihrem eigenen Ölhaushalt bedienen. Vor der Dieselpest schützt sie das aber nicht weiter, da auch hier die kraftstoffführenden Teile angegriffen werden.



BactoPlus ist eines jener Mittelchen, die extra dafür entwickelt wurden, Keime im System zu killen

Dafür zeichnet in erster Linie das Wasser in Diesel und Tank verantwortlich.

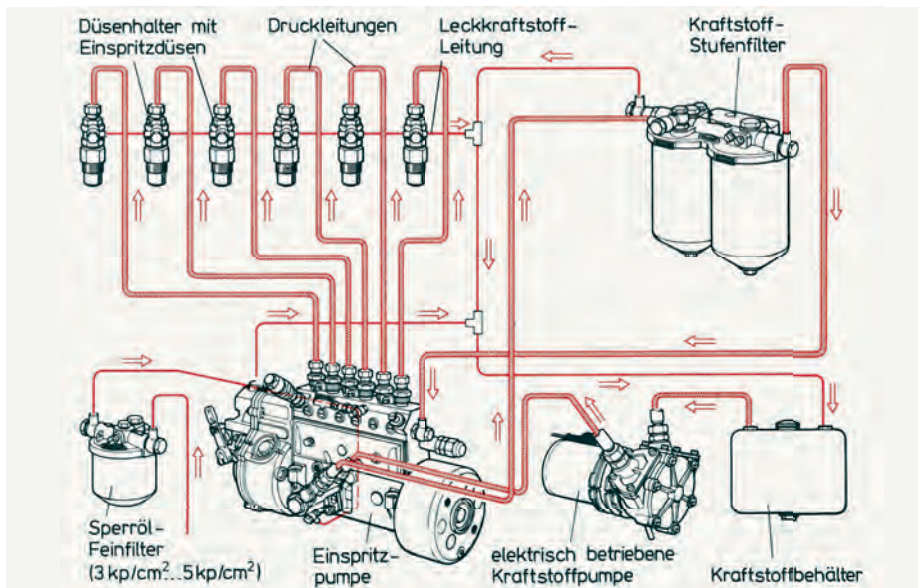
Zum einen haben wir die sogenannte „Tankatmung“. Damit ist die Feuchtigkeit gemeint, die aus der Luft über die Tankdeckelentlüftung oder durch Kondensation an den Tankwänden kommt. Zum anderen hatte Diesel schon immer einen gewissen Wasseranteil. Bis 200 mg pro Kilo Treibstoff sind heute nach EN 590 gestattet. Da sich das Wasser nicht mit dem Kraftstoff verbindet, sondern als Emulsion vorliegt, trennt es sich nach einer gewissen Zeit wieder vom Diesel und setzt sich unten im Tank ab. Dazu gesellt sich noch die angesprochene „Tankatmung“.

Solange regelmäßig gefahren wird, ist das alles nicht so schlimm, da das Wasser ja jedesmal gleich rausgespült wird. Wenn der Traktor also beim Starten unwirsch anläuft, kann es sein, dass er anfangs über die Einspritzdüsen zuviel Wasser in seine Brennräume bekam. Kritisch wird es, wenn der Tankausgang nicht an der tiefsten Stelle liegt. Dann sollte ab und an (falls vorhanden) die Ablassschraube gelöst werden, um etwaig Wasser herauszulassen. Je nach Filterausstattung des Traktors ist es auch ratsam, hin und wieder nachzuschauen, ob sich Wasser unten im Filtergehäuse angesammelt hat. Entleeren!

Denn wo kein Wasser, gibt's auch keine Dieselpest. Die Mikroorganismen leben nämlich darin und ernähren sich von Kohlenwasserstoffen im Diesel über ihnen. Haben sie nun genügend Zeit und optimale Bedingungen, vermehren sie sich rasant. Dabei entsteht dann die Seuche: Erst wird der Kraftstoff trüb, dann setzt sich Schleim ab, schließlich kommt es zur Bildung der glibbrigen Masse. Das ist dann in der Regel das vorläufige Aus.

Nachwachsende Rohstoffe hin oder her – Biodiesel begünstigt das bisher beschriebene Szenario. Sieben oder acht Prozent werden dem normalen Diesel mittlerweile beigemischt. Biodiesel kann mehr Wasser aufnehmen als „normaler“ Dieseldieselkraftstoff und hat von Haus aus auch aggressive Inhaltsstoffe, die beispielsweise ältere Dichtungen angreifen. Dem Wachstum der Mikroorganismen mit all seinen Auswirkungen ist es auf jeden Fall förderlich.

Darüber nachzudenken, wie Bakterien und Co. in den Tank gelangen, ist müßig. Sie sind einfach irgendwann da. Wichtiger ist vielmehr, ihr Wachstum zu unterbinden. Das kann auf mehrerlei Art geschehen. Die einfachste Methode ist immer volltanken und – wie erwähnt – viel fahren. Das ist aber bei Oldtimern im Hobby-Betrieb eher die Ausnahme. Nun könnte man dazu raten, als kleine Präventivmaßnahme Aral Ultimate zu tanken – weil kein Biodiesel und damit weniger Wasser und aggressive Stoffe enthalten sind. Die Mehrkosten wären bei einigen Tankfüllungen pro Jahr erträglich. Dagegen sprechen auf der anderen Seite die schlechteren Schmierei-



Das „Betätigungsfeld“ der Dieselpest schematisch dargestellt. Im Tank geht's los. Wer trüben Dieselmotorkraftstoff entdeckt, sollte erste Maßnahmen einleiten, sprich ein Additiv



Kraftstoffleitungen aus Elastomer werden von den aggressiven Stoffen der Dieselpest nach und nach angelöst und aufgeweicht

genschaften – womit wir wieder bei der Verteilerpumpe wären. Es gibt nicht wenige Landwirte, die bei ihren voll arbeitenden Youngtimern mit entsprechender Einspritzanlage bei jeder Tankfüllung Zweitaktöl im Verhältnis 1:100 zumischen. Das nur, um die Schmiereigenschaften des Kraftstoffs – und damit die Lebensdauer der Pumpe – zu erhöhen. Das Zweitaktöl muss für Getrennt- und Gemischtschmierung geeignet sein; es sollte sich auch nicht um ein Synthetikprodukt handeln. Obendrein verbrennt dieses Öl sauberer und rückstandsfreier als Diesel.

Oldtimerbesitzer, die bisher keine Probleme mit Dieselpest hatten, können sich weiter auf ihr Glück verlassen. Wer meint, eine Verkeimung hätte bei seinem Traktor bereits eingesetzt (trüber Kraftstoff) oder wer auch nur auf Nummer sicher gehen möchte, wird vielleicht auf spezielle Additive setzen. Zu nennen wären da beispiels-

weise BactoPlus, Grotamar 82 oder das Liqui Moly Anti Bakterien Dieseladditiv. Im Boots- und Yachtzubehör werden weitere Mittel angeboten, hier scheint das Problem ja auch am größten zu sein. Preise für die Litergebinde liegen etwa zwischen 30 und 40 Euro. Einige Mittel sind speziell für

Den wo kein Wasser, gibt's auch keine Dieselpest

Diesel, andere zusätzlich für Heizöl, Benzin und mehr geeignet.

So soll BactoPlus von Wagner Spezialschmierstoffe zum Beispiel die Bildung von Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen oder Schimmelpilzen verhindern (Mischverhältnis 1:4000) und auch stoppen (Mischver-

hältnis 1:1000) – und das über einen längeren Zeitraum. Bereits verseuchter Kraftstoff kann durch die Zugabe saniert werden. Korrosionsschutz für alle kraftstoffführenden Teile ist selbstredend.

Mit den angesprochenen Mitteln ist man zumindest auf der sicheren Seite, wenn es sich um Dieselpest dreht. Sie müssen jetzt nur noch entscheiden, ob ich Ihnen genug Angst gemacht habe.

Zum Schluss auch noch ein Wort zu Benzin: Wer mit E10 zum Wetheizen antritt, kann davon ausgehen, zu verlieren. Die Heizlampe hat damit oft keine saubere Flamme – man könnte sagen, sie spuckt, stottert und flackert. Wer seinen Bulldog schnell starten möchte, greift besser zu den Qualitäten Super und Super Plus. Dann kann die Heizlampe volle Pulle ...

Text: Fritz Knebel

Fotos: Wagner Spezialschmierstoffe



Beratung: (+49) 09101 / 6801
Bestellung: (+49) 09101 / 6845

kostenloser Katalog mit vielen
erprobten Tipps & Tricks

Information & Onlineshop: www.korrosionsschutz-depot.de

Rostlos
glücklich...®

Rostschutz

Füllstoffe

Werkzeuge

Restaurierung

Wartung

Holzschutz



Roststopper, Rostumwandler, Rostentferner
für Unterböden, Achsen, Hohlräume, Karosserie innen und außen.
Fertan, Kovermi, Owatrol Öl, Oxyblock, Pexox RE, Brunox, Deox Gel

Hohlraumversiegelung & Unterbodenschutz
roststoppende und dauerhaft kriechende Fette, Öle & stabile Wachse.
Steinschlagschutz: einfärbbar - überlackierbar - transparente Wachse
Mike Sander, Fluid-Film, Dinitrol, Elaskon, emissionsfreie KSD-Wachse

Rostschutzgrundierungen & Lacke
Brantho Korrox, Corroless, Grundierfüller, Chassis- & Autolacke

Karosseriedicht- & Klebmasse
problemlos überlackierbar - streichbar & aus der Kartusche

Epoxy-Spachtelmassen, Karosseriezin
alles fürs klassische Verzinnen, professionelle Spachtelmassen
„Kaltmetalle“ bzw. Knetmetalle, gut modellierbar auch hitzefest



Druckluftwerkzeuge
Kompressoren, Sandstrahlpistolen, leistungsfähige Druckluftpistolen
für die Hohlraumversiegelung & Unterbodenschutz

Handwerkzeuge
Schrauberwerkzeug, Bördelgeräte für Bremsleitungen, Spureinstellhilfen
und weitere praktische Werkzeuge zur Restaurierung und Wartung

Karosserieblech verzinkt
sofort schweißbar & lackierbar, tiefzieh Güte, gut verformbar

Karosserie- & Blechwerkzeuge
Hämmer & Fäuste, Treibhämmer & Ledersäcke, Blechklemmen &
Grippzangen, Abkantbänke, Blechscheren, Schleif- & Trennscheiben

Oldtimer- & Youngtimeröle, Zusätze
Millersöls, Mathé Classic Additive, Bleiersatz, Tankzusatz, Dichtmittel

Lackpolitur & -pflege, Kunststoffpflege
Profiqualität für Ihren Lack von ROTWEISS

Korrosionsschutz-Depot
Inhaber: Dirk Schucht

Fachhandel für Rostschutz und Fahrzeugrestauration

Friedrich-Ebert-Straße 12
D - 90579 Langenzenn