

Wirkungsvoller Schutz gegen Bakterien im Diesel

Das Problem von Bakterien im Diesel – die Kraftstoffleitungen, Filter oder den ganzen Motor außer Funktion setzen können – ist nicht neu. Bereits vor etwa 25 Jahre traten erste Probleme bei einer Fischerflotte an der Mittelmeerküste auf. Dort wurden innerhalb kürzester Zeit ein dutzend Fischerboote lahmgelegt. Es stellte sich heraus, dass die Dieselleitungen und Filter mit einer Art Pilz besiedelt waren und dadurch die Maschinen ausfielen.



1989 machte sich dieses Phänomen erneut in großem Umfang bemerkbar, als offensichtlich verunreinigter Diesel die Busse in einer europäischen Großstadt lahmlegte. Die Misere dauerte fünf Monate, ehe man dem „Täter“ endgültig auf die Spur kam und herausfand, dass eine mikrobielle Verunreinigung des zentralen Tanklagers Schuld an diesem Desaster war. Was bis dahin niemand glauben konnte, wurde nun bestätigt: In und vom Diesel können winzig kleine Organismen leben.

Die große Wirkung dieser kleinen „Tierchen“ bekamen schließlich auch die Sportbootfahrer zu spüren. Als sich die Wissenschaft näher mit den unerfreulichen Quälgeistern beschäftigte, wurde herausgefunden, dass das Wasser auch in dieser sonderbaren Spielart des Lebens eine übergeordnete Rolle spielt. Es steht mittlerweile fest, dass ein Befall von Mikroorganismen nur dann mög-

lich ist, wenn sich Wasser in den Tanks befindet. Das Wasser, das auf unterschiedliche Art in den Treibstoffbehälter gelangen kann (z. B. als Kondenswasser durch tag- und nachtbedingte Temperaturunterschiede im Tank), lagert sich, da es schwerer als Diesel ist, größtenteils am Boden ab.

Gelangen mit dem Treibstoff oder Wasser eingeschleppte Pilze oder Bakterien an die Grenzschicht zwischen Diesel und Wasser, finden sie ideale Lebensbedingungen vor.

>>

Yachtwatcher – das globale Yachtüberwachungssystem

Wissen, wo die Yacht ist ...
Wissen, was die Yacht macht ...



Zuverlässige globale Abdeckung
Unabhängig vom Mobilfunknetz
Geringe Kosten
Einfach zu installieren
Offener oder verdeckter Einbau

Positionsmeldungen
Alarmfunktionen
Routenverfolgung per Internet
Anschlussmöglichkeit für
Schalter und Sensoren

Der perfekte Schutz vor Diebstahl

Info: www.bootswelt.de/yachtwatcher
www.satpro.org



Zahlreiche Mikroorganismen leben sozusagen vom Treibstoff: Sie sind in der Lage, Mineralölprodukte biologisch zu oxydieren, brauchen jedoch das Wasser, da sie nur dort Keime bilden können.

Werden die Bakterien bzw. der „Bakterienschlamm“ dann angesaugt, können sie Benzinleitungen und Filter verstopfen, der Ausfall des Motors ist die Folge. Neben dem Verstopfungsproblem geht von den ungebeten Gästen jedoch noch eine andere Gefahr aus, die „mikrobakterielle Korrosion“. Diese wird nicht durch die Bakterien selbst, sondern durch deren Stoffwechselprodukte erzeugt. Es handelt sich dabei um aggressiven Schwefelwasserstoff, der beispielsweise die Aluminiumkolben eines Schiffsdiesels angreift und auf Dauer zerstört.

Die Frage, wie man diese Bakterien im Diesel erkennen kann, ist recht leicht zu beantworten. Es gibt im Prinzip zwei Möglichkeiten um herauszufinden, ob zum Beispiel ein Motorausfall mit den Bakterien zusammen hängt oder nicht.

Die erste und einfachste Methode ist, sich den Kraftstofffilter anzusehen. Wenn in diesem Filter schwarzer, brauner oder vereinzelt weißer Schlamm zu sehen ist, ist dies der beste Beweis dafür, dass im Tank Bakterien vorhanden sind. Bei dieser Überprüfung kann aber nicht festgestellt werden, ob es sich um lebende Bakterien oder tote Bakterienmasse handelt.



Mobile Tankinspektion über Farbkamerasystem

Um dies wiederum herauszufinden ist es nötig, den Tank zu untersuchen. Dies geht bei einigen Schiffen über eine Tanköffnung im Inneren des Schiffes, doch speziell bei Sportbooten sind die Tanks so in das Schiff integriert, dass dieses nicht möglich ist. Hierfür gibt es die so genannte Kamerateinspektion. Bei dieser Inspektion wird eine kleine Kamera über den Befüllstutzen in den Tank geführt und liefert dann Bilder an ein mobiles Gerät, auf dem zu sehen ist, ob die Bakterien sich am Grund des Schiffes abgelagert haben (sicheres Zeichen für tote Bakterienmasse) oder ob die Organismen kurz über dem Boden schweben (sicheres Zeichen für lebende Bakterien).

Es gibt jedoch inzwischen mehrere Möglichkeiten, den Bakterienbefall zu bekämpfen bzw. grundsätzlich zu verhindern. Eingesetzt wird hierbei das Produkt Grotamar71, ein Biozid, das alle vorhandenen Bakterien abtötet, bzw. verhindert, dass sich Bakterien entwickeln können.

Die Anwendung ist je nach Befall mit unterschiedlichen Dosierungen möglich. Bei einem bereits vorhandenen sehr schweren Befall, sind neben dem Einsatz von Grotamar71 mittels einer mobilen Reinigungsanlage sowohl der Tankinhalt (Diesel) durch Abpumpen zu filtern, als auch die Tankablagerungen abzupumpen und den Tank zu reinigen.



Die Firma Mikrofiltertechnik aus Geesthacht bietet auch für Sportboote sowohl zur Vorbeugung wie auch zur Instandsetzung die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen (mobile Tankinspektion und -reinigung) an.

www.dieselsbakterien.de
www.mikrofiltertechnik.de