

# Saubereres Öl für ein langes Maschinenleben

Eine Maschine braucht Öl, das weiss jedes Kind. Sie verbrennt, verbraucht und verschmutzt es und verlangt sofort nach neuem. Kriegt sie keines oder zu wenig, streikt sie schon nach kürzester Zeit und oft für immer. Auch im Werkhof ist dabei nicht die Rede von irgendwelchen Schmiermitteln, sondern von hochwertigen, teils sehr teuren Produkten verschiedenster Art und in unterschiedlichsten Zusammensetzungen – man betrachte nur einmal die entsprechend assortierten «Lager» an Dosen, Büchsen, Kanistern und Fässern in Werkstätten.

Der Begriff Schmierstoff weckt heutzutage bei einer wenigstens in unseren Breitengraden doch recht umweltbewussten Bevölkerung schnell Emotionen aller Art. Man denkt in erster Linie an Rohöl und weiss, dass uns dieses nur noch in beschränkter Menge zur Verfügung stehen wird und sorgsam eingesetzt werden soll. In zweiter Linie folgt unmittelbar die Sorge, wie sich denn dieses Öl, wenn es verbraucht ist, umweltgerecht entsorgen lässt. An dritter Stelle folgen die Beschaffungs- und Anschaffungspreise. Nur «Probleme» also und höchste Zeit, Alternativen zu finden.

## Umweltschonende Kommunalmaschinen?

Die Schweiz ist bekanntlicherweise ein sauberes und hochindustrialisiertes Land und die Dichte an Leistungsmaschinen und Produktionsbetrieben gemessen an der Bevölkerungsanzahl recht hoch. Es gibt viele Beispiele, wie Schweizer Bürger und insbesondere auch Unternehmen einen vorbildlichen

Umweltschutz praktizieren. Dabei sind gerade Bauunternehmen und auch Kommunalbetriebe, die oft die gleichen oder ähnliche Maschinen in ihrem Fuhrpark stehen haben, besonders erwähnenswert, weil sie mit ihren Gerätschaften unmittelbar und vor allem auch offensichtlich in die Umwelt eingreifen. Baumaschinen wirken auf den ersten Blick von Natur aus umweltschädlich; nicht zuletzt, weil sie oft in sehr sensiblen Umfeldern und Umgebungen eingesetzt werden. Sie sind gross, laut und produzieren Abgase, dass einem Hören und Sehen vergeht.

So viel zur einen Seite. Die andere ist, dass jeder Werkhofverantwortliche, der selbstverständlich selber Freude an einer sauberen und möglichst gering belasteten Umwelt hat, weiss, was der Einsatz all dieser Maschinen und – hier im Zusammenhang – deren Schmiermittel für Kosten in «seinem Betrieb» verursachen. Er kennt die Anzahl Liter und Kilo, die er Jahr für Jahr an Treibstoffen, Hydraulikölen, Fetten und anderen Substanzen kaufen muss, um die

Leistungsfähigkeit seiner Abteilung zu erhalten, und auch die dazugehörigen Preise. Er fragt sich im Zuge vieler aktueller Sparmassnahmen zwangsläufig, ob es da nichts zu verbessern oder anders einzuteilen gäbe. Zum Beispiel bei den Ölwechselintervallen.

## Seltener Öl wechseln dank Mikrofiltrations-Systemen

Der Fricktaler Garten- und Tiefbauunternehmer Ernst Deiss, Deiss AG, Herznach, betreibt seine Maschinen seit 20 Jahren mit biologisch schnell abbaubaren und so umweltfreundlichen High-Tech-Schmierstoffen. Sie stammen allesamt aus einem Schweizer Produktionsunternehmen, von der Panolin AG aus Madetswil. Deiss macht das aus eigener Überzeugung und mit Umweltschutzverantwortung, und sein Engagement geht sogar noch deutlich über die bloss biologische Abbaubarkeit der Schmierstoffe hinaus: Alle Maschinen sind mit einem Kleenoil-Mikrofiltrations-System ausgerüstet. Dank dieser Ausstattung müssen die Öle nicht mehr



Kein Gebastel auf der Motorhaube, sondern eine sinnvolle, extern im Nebenstrom angebrachte Filteranlage. (Bilder: zvg)



Ernst Deiss rüstet alle seine Maschinen mit einem Mikrofilter aus.

in festgelegten Intervallen gewechselt werden, sondern bleiben oft während weit über 10 000 Betriebsstunden und somit über die gesamte Nutzungsdauer einer Maschine im Einsatz. Damit leistet Deiss als verantwortlicher Unternehmer einen wesentlichen Beitrag an den Schutz der Umwelt, denn Öl, das nicht ausgewechselt wird, muss weder neu gekauft noch irgendwohin transportiert werden. Es entsteht auch kein Altöl, und die schwindenden Ressourcen werden geschont.

Das Öl in seinen Baggern, Lastwagen usw. wird in extern und gut zugänglich im Nebenstrom auf den Fahrzeugen aufgebauten Filtern ständig und fortlaufend sauber gehalten. Der Alterungsprozess dieser Öle wird damit stark verlangsamt, und sie behalten ihre wertvollen Schmiereigenschaften. Die Korrosion und die Kavitation – Bildung von Hohlräumen in Flüssigkeiten durch Druckschwankungen – werden minimiert und nebenbei auch Dichtungen und Filterelemente und das ganze Maschinenleben geschont.

**Weniger Treibstoffverbrauch**

Durch das Ausfiltern von Feststoffen und/oder Wasser verschleissen die Maschinen der Deiss AG markant weniger, und es treten auch viel seltener Funktionsstörungen auf. Sie bleiben einsatzbereit, behalten eher ihren Wert und produzieren kein oder viel weniger Altöl. Tatsächlich verbrauchen Maschinen, die mit hochwertigen vollsynthetischen Ölen betrieben werden, weniger Energie und bieten mehr Leistung. Der niedrigere Treibstoffverbrauch kommt dem Firmenbudget genauso zugute wie der Umwelt. Abgesehen davon ist aus einschlägigen Untersuchungen bekannt, dass ein Grossteil aller Ausfälle an Hydraulikanlagen – man spricht von 80 Prozent! – auf unkontrollierte, hohe Hydraulikölverschmutzung zurückgeführt werden kann. Der schlechte Zustand von Ölen kann also nicht nur die Lebensdauer von Maschinen und Geräten verkürzen, sondern erst noch riesigen Schaden bezüglich Betriebsausfällen und darauf folgender Reparatur- und Teilekosten verursachen.

Mit Deiss, der praktisch seit deren erster Stunde auf Mikrofiltrations-Systeme schwört – und zwar bei all seinen Fahrzeugen –, gibt es noch viele weitere namhafte Unternehmen in unserem Land und in ganz Europa. Bemerkenswert ist immer, dass die Umweltschutzverantwortung, wie sie diese Unternehmen an den Tag legen, weniger aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen oder gar gesetzlicher Zwänge erfolgt, sondern vielmehr auch aus eigener Überzeugung praktiziert wird. Das Engagement geht deutlich über die Einsparung von Arbeitskraft und Material hinaus, obwohl diese Themen gerade heute nicht unter den Tisch gekehrt werden dürfen und sollen. Auch der sinnvolle und sparsame Einsatz von Schmierstoffen und deren biologische Abbaubarkeit nehmen in der Denkweise einen wichtigen Platz ein.

Heinz Ammann

**Filtersysteme**

Die Kleenoil Panolin AG, die nach eigenen Aussagen über 30 Prozent des angesprochenen Marktes beherrscht, sitzt im deutschen Dogern, gleich an der Schweizer Grenze ennet dem Rhein, und hält auf ihrer Webseite [www.kleenoilpanolin.com](http://www.kleenoilpanolin.com) viele Informationen zum Thema bereit. Die Schweizer Vertretung Kleenoil AG Schweiz in Gams gibt unter Tel. 081 771 51 96 ebenfalls Auskunft. Auch andere namhafte Unternehmen wie die Trabold Filter GmbH, Wertheim-Reicholzheim (Tel. 0049 9342 6345, [www.trabold.de](http://www.trabold.de)) oder die Hydac SA in Mezzovico (Tel. 091 935 57 00, [www.hydac.ch](http://www.hydac.ch)) führen in ihren Produktprogrammen mobile Filtersysteme zur Partikelreinigung, Entwässerung und Entgasung in Betriebsflüssigkeiten.

**Industriepreis 2009**

Anlässlich der Hannover Messe 2009 erhielt Milorad Krstić, Gründer und Motor der Kleenoil Panolin AG, für sein innovatives Kleenoil-System den Industriepreis 2009 in der Kategorie «Antriebs- und Fluidtechnik». Sein Lösungsansatz liegt in der richtigen Pflege von Schmier- und Druckflüssigkeiten, weil dies vor Partikelverunreinigung und damit vor Reibung und Verschleiss schützt. Je geringer der Reibungswiderstand, desto niedriger ist der Energiebedarf. Allerdings setzt das einerseits die Verwendung hochwertiger Öle, andererseits die Anwendung wirksamer Pflegemassnahmen voraus.

Die Kleenoil-Mikrofiltration wurde für die Pflege von Betriebsflüssigkeiten im Nebenstrom entwickelt. Die besonderen Vorteile sind die kompakte Bauweise, günstige Filterelemente, ein hohes Schmutz- und Wasseraufnahmevermögen, eine niedrige Filterfeinheit (1 µm) und die universelle Verwendbarkeit. Die Anwendung erfolgt über Filteranlagen oder Nebenstromfilter. Der Anschluss erfolgt immer im Nebenstrom und ist mit geringem technischem und zeitlichem Aufwand an jeder Maschine möglich.



Milorad Krstić der Kleenoil Panolin AG mit dem Industriepreis 2009.