



# **LUBRAL & ELKALUB JOURNAL**

DIE SCHMIERSTOFFPRESSE AUSGABE 6

## **Silence is golden**

*ELKALUB Fette für geräuscharme Kugellager*

**Seite 6**

**Pionierarbeit: Der richtige Weg**

*InMould-Etikettendruck bei CPC Haferkamp*

**Seite 3**

**Kein Luxusleben für Schmierstoffe**

*Die Abwasserreinigungsanlage Edeweicht*

**Seite 8**

## Liebe Leser,

Sie halten das sechste ELKALUB Journal in Ihren Händen. Erneut können wir von spannenden Geschichten aus der Praxis unserer Partner berichten, bei denen unsere Hochleistungsschmierstoffe bereits zum unverzichtbaren Bestandteil der Qualitätssicherung geworden sind.

Und Qualitätssicherung bedeutet hier wirklich allerhöchste Ansprüche, wie etwa bei **CPC Haferkamp in Oldenburg**, einer der wenigen Druckereien in Europa, die InMould-Etiketten für die Lebensmittelverpackungen der großen Konzerne produzieren. Gemeinsam mit dem Kunden haben wir vor Jahren unsere **H1-Schmierstoffe** für den Einsatz in den Druckmaschinen getestet. Der Druckmaschinenhersteller musste ebenfalls überzeugt werden. Nur so ließ sich das Ziel allerhöchster Sicherheit für Lebensmittel und Maschine erreichen (ab Seite 3).

Über unseren Einstieg in die ebenso sicherheitsbewusste **Medizintechnik** können Sie auf Seite 10 lesen. Auch unsere „Pinseldose“ für **Montageanwendungen** erfreut sich immer größerer Beliebtheit, warum, erfahren Sie auf Seite 11. Und warum es sogar in **Kläranlagen** wichtig ist, die besten Schmierstoff- und Schmiertechnikkonzepte einzusetzen, ist nicht nur für Spezialisten interessant (Seite 8).

Voller Stolz können wir Ihnen mitteilen, dass wir für unser **Entwicklungslabor** ein neues Prüfgerät angeschafft haben. Es handelt sich hierbei um ein modernes **Geräuschprüfgerät für Kugellager**. Für uns eine Möglichkeit zur Entwicklung und Prüfung von geräuscharmen Fetten, für Sie ein Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Herstellern (ab Seite 6).

Besonders stolz aber macht mich der Einstieg meines Sohnes **Mathias Hof** in unsere Firma. Mehr über ihn erfahren Sie gleich auf dieser Seite.

So darf ich Ihnen viel Spaß und Erkenntniszuwachs beim Lesen wünschen – und wenn Sie spezielle Fragen haben, kommen Sie gern auf uns zu. Denn individuelle und optimale Antworten auf unterschiedlichste Fragestellungen, das ist es, was ELKALUB so besonders – und unser Sortiment immer wieder größer macht.

Mit freundlichen Grüßen  
**Joachim Hof**, Geschäftsführer  
Chemie-Technik GmbH

## Familienunternehmen Chemie-Technik Einstieg der dritten Generation

Wir freuen uns, dass Mathias Hof (28) in das Unternehmen eingestiegen ist.

Der Wirtschaftsfachwirt hatte zuvor acht Jahre bei einem Logistikunternehmen gearbeitet, zuletzt als Speditionskaufmann. Seit Juli 2017 leitet er den Bereich Einkauf der Chemie-Technik GmbH und verantwortet Projekte von Key-Account-Kunden, die ELKALUB-Schmierstoffe als Private-Label einsetzen.

Nach dem Firmengründer Helmut Hof und dem heutigen Geschäftsführer Joachim Hof wird in der 1956 gegründeten Chemie-Technik GmbH damit bereits die dritte Generation aktiv.

Doch nicht nur das: Neben Mathias Hof gibt es noch weitere Söhne aus der Familie, die perspektivisch ebenfalls in das Unternehmen eintreten können. Damit ist für Kontinuität gesorgt, denn so wird die langfristige Entwicklung des schwäbischen Familienunternehmens zusätzlich gestärkt.



## Pionierarbeit: Der richtige Weg

### Produktion von InMould-Etiketten erfordert maximale Sicherheitsstandards

Hochwertige, nahtlos gebrandete  
Marks & Spencer Verpackungen:  
**PERFEKTE INMOULD-ETIKETTIERUNG**

InMould-Etiketten sind Teil der aufwändig produzierten Verpackungen von Lebensmittel-Markenartikeln, wie etwa Häagen Dazs Eiscreme oder Exquisa-Frischkäse. Das Besondere ist, dass die Etiketten nicht etwa aufgeklebt werden, sondern am Ende des Herstellungsprozesses ein fester Teil der Verpackung sind. Dieser Effekt wird erreicht, indem das gedruckte und gestanzte Etikett in die Spritzgussform eingelegt wird. Durch das Einspritzen des heißen Kunststoffes verbindet sich das Etikett untrennbar mit dem Grundmaterial der Verpackung.

**„Konsequent den richtigen Weg gehen.“**

Verpackungsdesigner lieben das InMould-Etikett. Denn neben der einseitigen Decketikettierung kann das Etikett auch die gesamte Verpackung umfassen incl. aller Kanten und Radien. Mehr Druckfläche, mehr Design ist nicht möglich!

Kaufleute lieben das InMould-Etikett insbesondere an Kühl- und Tiefkühlware. Die feuchten Lagerbedingungen führen dazu, dass herkömmliche Etiketten aufweichen, verkratzen oder gar abfallen – die Ware wird damit unansehnlich oder unverkäuflich.

Die Direktbedruckung der Verpackung („Tampondruck“) als „wasserfeste“ Alternative zum InMould-Etikett ist im Vergleich viel zu aufwändig und langsam.

Die Produktion von InMould-Etiketten ist anspruchsvoll und Sache eines kleinen Kreises spezialisierter Druckereien in Europa. Die CPC Haferkamp GmbH & Co. KG in Oldenburg ist eine solche Spezialdruckerei.

Der Standort ist einer von neun Werken der CPC Packaging in Europa, in denen insgesamt ca. 800 Mitarbeiter eine breite Palette an Lösungen zum Verpacken und Etikettieren anbieten.

Mit ca. 160 Mitarbeitern werden hier, zumeist im Vierschichtbetrieb, an sechs Offsetdruckmaschinen Nassleim- und InMould-Etiketten produziert. Drei Maschinen sind für InMould-Etiketten reserviert. Druckspezialisten wissen: InMould-Etiketten werden im UV-Offset gedruckt. Dies bedingt hohe Temperaturen, schwierige Farben (Feuchtmittelführung, Tonwertzunahme) und schwierige Bedruckstoffe (Elektrostatik), eine anspruchsvolle Trocknungskontrolle (Durchhärtung, Haftung) und dies alles in hohen Auflagen, höchster Qualität und lebensmittelkonform.

**Für Schmierstoffthemen ist hier keine Zeit – die ELKALUB Produkte müssen einfach „nur“ funktionieren.**



Immer in Bewegung: **OHNE RÜHRER GEHT BEI UV-FARBE GAR NICHTS.**

#### IMPRESSUM

Lubral Specialsmøremidler  
Sundvej 6-8, 2900, Hellerup  
Telefon: +45 3962 1940  
Fax: +45 3940 1240  
ordre@lubral.dk  
www.lubral.dk

#### Geschäftsführer

Joachim Hof  
V. i. S. d. P. Joachim Hof  
Texte Dr. Frank Schulz,  
Dr. Stefan Schlomski,  
Tobias Blaurock

#### Fotos

Chemie-Technik GmbH (Titel, S. 2, 6, 7, 10 o.),  
blaurock markenkommunikation (S. 3, 5, 8, 9  
o., 10 u., 11), Jan Gutzeit (S. 4, 9 u.)

Wir haben in Oldenburg zwei Männer besucht, die ihr Metier beherrschen und wissen was sie tun: **Manfred Deeken**, Technischer Projektmanager, und **Arthur Sandmann**, Maschinenführer bei CPC Haferkamp. **Arthur Sandmann** zum InMould-Etikett:

**„Wir liefern kein normales Etikett, sondern einen Verpackungsbestandteil.“**

Anders gesagt: Das InMould-Etikett ist das sensiblere Etikett. Im Gegensatz zum Nassleim- oder Selbstklebeetikett befindet sich keine absolute Barriere, wie zum Beispiel eine Glasflasche, zwischen Etikett und Lebensmittel. Das InMould-Etikett dagegen wird Teil der Verpackung – schädliche Bestandteile könnten durch den Kunststoff migrieren und in das Füllgut gelangen.

Damit dies nicht geschieht, unterliegt das InMould-Etikett den gleichen strengen gesetzlichen Bestimmungen wie das Verpackungsmaterial selbst.

Für die tägliche Arbeit bedeutet dies: Haferkamp produziert „high-risk“-Produkte, ist gemäß internationalem Food Safety-Standard BRC zertifiziert und hat ein HACCP-Konzept. Nicht nur die Auditoren überprüfen die Einhaltung der Bestimmungen – am Tag unseres Besuches bei Haferkamp kontrollierte gerade äußerst gewissenhaft ein Vertreter eines großen Schweizer Markenartiklers.

H1-registrierte Schmierstoffe sind ein integraler Bestandteil des HACCP-Konzeptes, da das Risiko einer Bedruckstoffkontamination mit konventionellen Schmierstoffen nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.



**„Die H1-Zertifizierung ist in unserem Markt überlebenswichtig. Deshalb verwenden wir H1-zertifizierte ELKALUB Schmierstoffe nicht nur im gesamten Offset- und UV-Druckmaschinenpark,**

**sondern wir verwenden sie durchgehend sogar auch bei den Zusatzaggregaten, um Verunreinigungen der Druckmaschinen durch Verwechslung oder Verschleppung der Schmierstoffe absolut ausschließen zu können.“**

sagt **Manfred Deeken**, zuständig für Produktsicherheit und Produktentwicklung.

**Arthur Sandmann** erinnert sich an die Schmiermittelumstellung:

**„Wir mussten eine Menge Lehrgeld zahlen! Die H1-Öle schienen viel fließfähiger als konventionelle Mineralöle zu sein und führten zu massiven Undichtigkeiten in der Maschine. Das Öl tropfte aus den Seitenständern. Abhilfe brachten erst verbesserte Dichtungsmaterialien und verschiedene Optimierungen in der Ölzusammensetzung.“**

**Dr. Stefan Schlomski**, Leiter Technischer Vertrieb der Chemie-Technik GmbH: „Der Verpackungsdruck ist seit Jahren die treibende Kraft für den Einsatz von H1-Schmierstoffen. Inzwischen werden die Maschinen bereits in der Erstausstattung – unabhängig vom späteren Einsatzzweck – mit H1-Schmierstoffen ausgerüstet. Meistens ist die Druckmaschine nur der Anfang – die Umstellung erfasst auch alle anderen Bereiche der Druckerei, wie bspw. die Druckweiterverarbeitung und die innerbetriebliche Logistik.“

**Manfred Deeken** fasst zusammen: „Den Weg der Risikovermeidung kann man nur entweder ganz konsequent gehen – oder man lässt es. Wir müssen transparent sein und unsere Produktionsschritte nachvollziehbar gestalten. Die Einführung von H1-Schmierstoffen ist für uns schon fast Geschichte.“



**DIE EXPERTEN FÜR INMOULD-ETIKETTEN:** Arthur Sandmann (li.) und Manfred Deeken (re.): gewillt, in der Lage, und sehr erfolgreich darin, höchste Ansprüche zu erfüllen

Nationale und europäische Gesetzesvorgaben sind hierbei nur ein Aspekt – der globalisierte Handel und die Fokussierung auf Nischenmärkte führen zu vielen weiteren Anforderungen, die kompetent und vertrauenswürdig bearbeitet werden müssen.“

In den fünf Maschinen werden folgende ELKALUB Schmierstoffe für folgende Anwendungen eingesetzt:

**H1-Spezialschmierstoffe** in Offset- und UV-Druckmaschinen

FUNKTION	H1-zertifizierter SCHMIERSTOFF	BESCHREIBUNG
Maschinenöl für Umlaufschmierung	<b>ELKALUB LFC 34150</b>	Hochleistungs-CLP-Getriebeöl, verlängerte Ölwechselintervalle
Getriebeschmierung Postpress-Aggregate	<b>ELKALUB LFC 3150</b> <b>ELKALUB LFC 34100</b>	Hochleistungs-CLP-Getriebeöle
Kompressorenöle	<b>ELKALUB LFC 9150</b> <b>ELKALUB LFC 9220</b>	Synthetische Hochtemperaturöle auf Polyalphaolefinbasis, temperaturbeständig mit geringer Verkokungsneigung
Zentralschmierung Auslegerketten	<b>ELKALUB LA 8 H1</b>	Kettenschmierstoff, sehr schleuderbeständig
Manuelle Fettschmierung Kurvenrollen	<b>ELKALUB VP 886</b>	Polyglycolfett, hohe UV-Strahlungsbeständigkeit
Pflege Greifersitze	<b>ELKALUB FLC 9010</b>	Synthetisches Hochtemperatur-Ölspray
Gleitschmierung Stanzen, Papierschneider	<b>ELKALUB GLS 794/N2</b>	Silikonfett



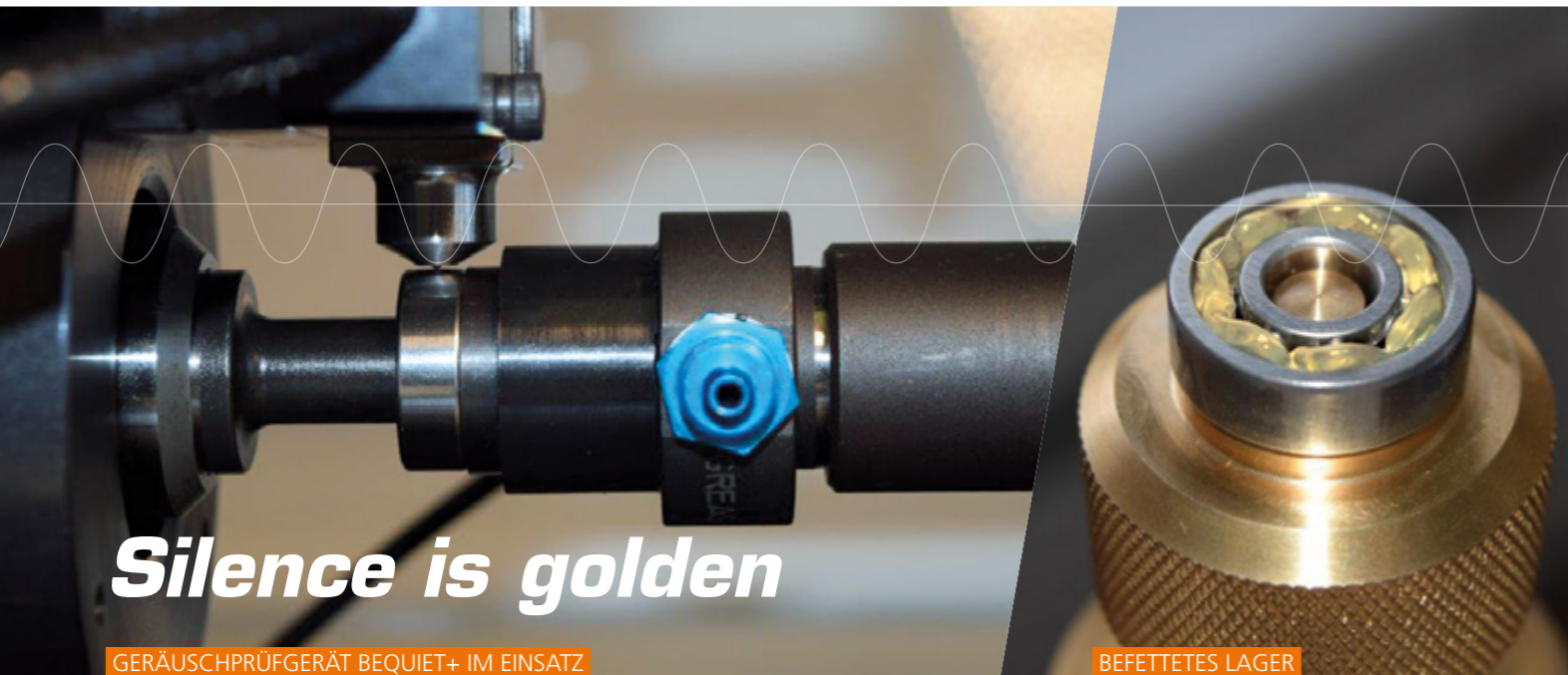
Beispiel: **LA 8 H1 KETTENSCHMIERSTOFF**



**CPC Haferkamp: Pionierarbeit im Jahr 2000**

**DIE KONSEQUENTE UMSTELLUNG AUF H1-ZERTIFIZIERTE SCHMIERSTOFFE IM JAHR 2000 WAR ECHE PIONIERARBEIT.**

**Manfred Deeken:** „Wir haben damals ein umfassendes QS-System eingeführt und waren eine der ersten Druckereien, die auf H1-Schmierstoffe umgestellt haben. Das war rückblickend eine der großen Leuchtpunkte der Unternehmenshistorie hier am Standort. Die ELKALUB H1-Schmierstoffe waren schon damals vergleichbar gut wie konventionelle Schmierstoffe. Aber das mussten wir beim Hersteller in Heidelberg erst noch belegen, um durch die Umstellung nicht die Garantie auf unsere Druckmaschinen zu verlieren. Hierbei haben uns die ELKALUB Experten mit belastbaren Daten und Erfahrungswerten erfolgreich unterstützt.“



# Silence is golden

GERÄUSCHPRÜFGERÄT BEQUIET+ IM EINSATZ

BEFETTETES LAGER

## ELKALUB Fette für geräuscharme Kugellager

Dr. Frank Schulz, Leiter Forschung/Entwicklung, Chemie-Technik GmbH

**Kennen Sie diese Situation? Sie sitzen spät abends noch im Büro und arbeiten. Die Kollegen sind alle weg und eigentlich sollte es mucksmäuschenstill sein, so dass Sie konzentriert die Zahlen des letzten Quartals für das Meeting am nächsten Tag zusammenstellen können. Wenn da nicht dieses nervige Geräusch wäre, das tagsüber, wenn viel Betrieb ist, gar nicht auffällt. Sobald der Geräuschpegel abnimmt, wird es aber hörbar und geht einem mit der Zeit ziemlich auf die Nerven. Schuld an diesem Geräusch sind oft Kugellager, wie etwa in den Lüftern von Computern.**

In der heutigen Zeit müssen Lager, die beispielsweise in Lüftern, Elektromotoren oder Werkzeugspindeln eingesetzt werden, neben einer hohen Lebensdauer auch ein niedriges Geräuschniveau haben. Dauerhaft hörbare Laufgeräusche werden von vielen Kunden als inakzeptabel angesehen. Nach Aussage eines großen Lagerherstellers müssen bereits ca. 2/3 seiner Lager besondere Anforderungen bezüglich des Geräuschniveaus erfüllen.

**„Silence is golden“, denn Know-how in der Herstellung leiser Lager zahlt sich für die Hersteller aus.**

**Einen Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb kann ihnen dabei ELKALUB verschaffen.**

Denn es gibt eine Vielzahl an Parametern, an denen man „drehen“ kann, um das Geräuschniveau eines Lagers zu beeinflussen. Zum Geräuschverhalten eines Lagers tragen nämlich nicht nur das Käfigmaterial, die Lagergröße, der Werkstoff und die Verarbeitung, sondern auch der eingesetzte Schmierstoff bei.

Das Geräuschverhalten von Lagern lässt sich im dynamischen Zustand mit verschiedenen Systemen messen. Am bekanntesten sind das MGG11 der Fa. Schaeffler und das BeQuiet+ von SKF.

**Um geräuschkämpfende ELKALUB Spezialschmierstoffe künftig noch besser entwickeln zu können, haben wir unser Labor jetzt mit einem Prüfgerät ausgestattet, mit dem sich das Geräuschverhalten eines Lagers objektiv und reproduzierbar messen lässt.**

Das Messprinzip ist bei beiden Geräten das Gleiche, das Messverfahren unterscheidet sich jedoch. Das Prinzip beruht darauf, dass der Außenring des Prüflagers mit definierter Kraft, die über einen Zylinder aufgebracht wird, festgehalten wird, und der Innenring mit definierter Drehzahl gedreht wird. Über einen Sensor am Außenring werden die dabei auftretenden Vibrationen aufgenommen und in einen elektrischen Wert umgewandelt. Das Messgerät nimmt also das Geräusch und die Vibrationen eines kompletten Kugellagers direkt auf. Bei der Auswertung unterscheidet man drei Frequenzbänder (niedrig-, mittel-, hochfrequent), die einen Bereich von 50–10.000 Hz abdecken. Geräuschereignisse in den Frequenzbändern können dann den Bestandteilen des Lagers, wie dem Wälzkörper oder der Laufbahn, zugeordnet werden.

Wir haben uns für die Anschaffung eines BeQuiet+ Geräts entschieden, die Messung und Auswertung führen wir dagegen mit der Software MoreQuiet durch. Dabei wird zunächst das Geräuschverhalten von fünf konservierten Lagern im ungefetteten Zustand gemessen. Im zweiten Schritt werden diese Lager mit dem zu untersuchenden Fett befüllt und dann erneut gemessen. Die Software berechnet dann aus den beiden Messungen die Geräuschklasse des Fettes. Je nach Geräuschniveau werden die Fette nachher in eine Geräuschklasse zwischen I/1 (sehr geräuscharm) und >IV (laut) eingeteilt. In Anwendungen wie den eingangs beschriebenen werden vorzugsweise Fette der Geräuschklasse I/1 oder auch II/1 (geräuscharm) eingesetzt.

Nach der Aufstellung des Gerätes erfolgte eine zweitägige Schulung bei der Fa. Schaeffler. Dabei wurden die einzelnen Schritte von der Reinigung über die Konservierung bis zur Messung und Auswertung vermittelt.

Seither sind wir in unserem ELKALUB Entwicklungslabor dabei, die eigenen Messergebnisse anhand von Messungen an Referenzfetten mit einem Kundengerät abzugleichen, um Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit gewährleisten zu können. Derzeit gehen wir davon aus, dass diese Arbeiten bis Anfang Dezember abgeschlossen sein werden und dann endlich das Geräuschverhalten der eigenen Fette exakt gemessen werden kann.



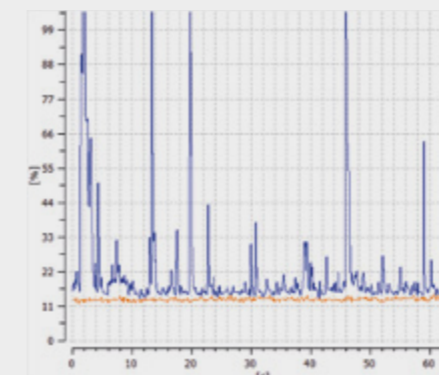
DAS SKF-GERÄUSCHPRÜFGERÄT BEQUIET+

**„Durch die Anschaffung des Geräuschprüfgerätes haben wir unsere Testmöglichkeiten um einen äußerst wichtigen und sensiblen Prüfstand erweitert. So können wir den Zeitraum bis zur Freigabe eines geräuscharmen Fettes verkürzen, neue, geräuscharme Fette entwickeln und damit den gestiegenen Kundenanforderungen noch besser entsprechen.“**

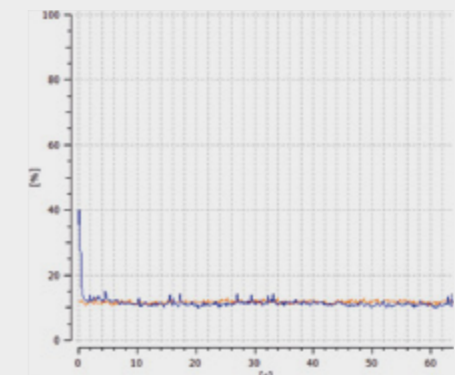
Lagerhersteller, deren Auftraggeber besondere Anforderungen an Laufruhe zur Auflage machen, sind für die Erstausrüstung ihrer Lager mit optimal geräuscharmen ELKALUB Hochleistungsschmierstoffen gut beraten. Eventuell wird sich bereits in dem bestehenden umfangreichen Portfolio aus Spezialschmierstoffen ein geeignetes Produkt finden. Mit dem eigenen Messgerät ausgestattet, sind wir künftig aber auch noch besser in der Lage, geräuscharme Fette für individuelle Anwendungen zu entwickeln.

**In der nächsten Ausgabe des Elkalub Journals werden wir dann über die ersten Ergebnisse bzw. Erfolge berichten. Seien Sie gespannt!**

PRÜFLAUF EINES  
LAGERS MIT EINEM  
NICHT-GERÄUSCH-  
ARMEN FETT  
der Klasse III/2



PRÜFLAUF EINES  
LAGERS MIT EINEM  
GERÄUSCHARMEN  
FETT  
der Klasse I/1



# Kein Luxusleben für Schmierstoffe

Die Abwasserreinigungsanlage Edeweicht der EWE WASSER GmbH

Auf höchstem technischem Niveau wird in der Abwasserreinigungsanlage Edeweicht gearbeitet. Ca. 2.700.000 Kubikmeter Abwasser werden hier jährlich behandelt, davon 55 % aus der nahe gelegenen Lebensmittelindustrie und 45 % aus kommunalen Haushalten.

Eine Kläranlage ist ein Chemiewerk mit viel Mechanik. Es wird dosiert, gerührt, gesiebt, gefiltert, flotiert, gepumpt, geflockt, gepresst, sortiert, entwässert und getrocknet. Dies alles rund und die Uhr, 365 Tage im Jahr, unter unwirtlichen Bedingungen:

**Wasser, Dreck, giftige und explosive Gase, Hitze, Kälte, Schnee und Eis.**

All das bestimmt auch das Anforderungsprofil der Schmierstoffe: Sie müssen haft- und wasserfest sein, einen guten Korrosionsschutz bieten und in automatischen Schmierstoffgebern funktionieren. Auch der Preis muss stimmen; die meisten Anwendungen sind Verlustschmierungen.

Das weithin sichtbarste Zeichen einer Kläranlage ist der Faulturm. In diesem wird aus Klärschlamm Methangas gewonnen, das anschließend im betriebseigenen Blockheizkraftwerk verbrannt wird. Für eine effiziente Produktion von Biogas muss der Faulschlamm permanent umgewälzt werden. Hierzu wird ein sogenannter Faulschlamm-Mischer eingesetzt.

Das große Fressen:  
TÄGLICH 7.400 KUBIKMETER ABWASSER  
GEGEN DEN BAKTERIENHUNGER



Dieser kann sowohl rühren als auch vertikale Saug- und Pumpströmungen durch ein Steigrohrsystem bewerkstelligen. Im Ergebnis gewinnt man durch die Faulschlammumwälzung ca. 30 Prozent mehr Biogas.

Das Schmiermittel ist dabei für die Schmierung der Wälzlager zuständig und wird für die Abdichtung der Rührwerkschwelle in Form einer gasdichten Fettsperkkammer eingesetzt. Eine durchaus sicherheitskritische Aufgabe, muss doch das Austreten von explosivem Methan auf jeden Fall verhindert werden. Alle Schmierstellen am Faulturm des Klärwerks Edeweicht werden mittels Zentralschmierung kontinuierlich mit dem Fett ELKALUB GLG 16/N000 versorgt.

Am Boden, in nicht explosivem Ambiente, ziehen die Räumbrücken der runden Nachklärbecken langsam aber stetig ihre Kreise.

Als Schmierstoff kommt dort das hochwertige Syntheseölfett ELKALUB GLS 967/N1-2 zum Einsatz. Man darf sich nicht täuschen: Die Schmierung von langsamen Bewegungen – wie die der Räumbrücken – ist oft sogar anspruchsvoller als die Schmierung von schnell bewegten Maschinenteilen. Aus tribologischer Sicht bewegt man sich länger im Grenzreibungsbereich. Anschaulich gesprochen: Durch die geringe Relativbewegung der Maschinenteile zueinander kann der Schmierstoff aus der Reibstelle herausgedrückt werden. Die niedrigen Scherraten lassen den Schmierstoff zähflüssiger bleiben und verschlechtern dadurch das Nachfließverhalten.

Ein eingespieltes Duo:  
FAULSCHLAMMMISCHER MFS  
DER FA. HALBERG UND FLIESSFETT  
GLG 16/N000 IN ZENTRALSCHMIER-  
ANLAGE



TAGEIN, TAGAUS IM KREIS ENTLANG:  
NACHKLÄRBECKEN MIT RUNDRÄUMER



ZUVERLÄSSIG:  
DIE „ALTEN“ MEMOLUB-  
SCHMIERSTOFFGEBER



SCHIENENLAUFRAD  
MIT ZAHNRAD-ANTRIEB



ZENTRALER DREHKRANZ

In der Kartusche und für alle Schmierstellen:  
ELKALUB GLS 967/N1-2

Auch die Räumbrücken sind mit automatisierter Schmiertechnik ausgestattet. Es kommen Memolub-Schmierstoffgeber zum Einsatz, die bereits vor vielen Jahren installiert wurden und seither klaglos ihren Dienst versehen. Zugegeben: Es gibt auch bei uns inzwischen weit modernere Geräte im Angebot; die Kläranlage Edeweicht muss aber nicht umrüsten und wird auch in Zukunft keine Nachschubprobleme haben; die passenden Kartuschen befüllen wir direkt bei uns in Vöhringen mit ELKALUB Schmierstoffen.

Der Einsatz der automatisierten Schmiertechnik am Faulturm und an den Räumbrücken ist kein Selbstzweck oder dient der Bequemlichkeit.

Jens Walter, ELKALUB Vertriebsmitarbeiter für Norddeutschland, spricht aus Erfahrung: „Es ist dunkel, es schneit und windet – keiner geht bei solchen Bedingungen gern auf das Faulturmdach“ und wird noch deutlicher: „Versuchen Sie mal einen Drehkranz an einer vereisten Räumbrücke von Hand nachzuschmieren – das Risiko ist groß, dass da mal jemand runterfällt. Das ist lebensgefährlich!“

Der Einsatz der Schmierstoffe ist notwendig, der Einsatz der automatisierten Schmiertechnik in der Kläranlage Edeweicht dient vor allem der Sicherheit – er ist ein wichtiger Beitrag zum Arbeitsschutz – wir sind mit ELKALUB Produkten und Expertise dabei.

## „Die ELKALUB Kläranlagenprofis“ der Chemie-Technik GmbH:

ELKALUB GLG 16/N000

*lithiumverseiftes Fließfett mit guter Oxidationsbeständigkeit und gutem Gleitreibungsverhalten · hohes Lasttragevermögen für die dauerhafte Schmierung von hochbelasteten Getrieben*

ELKALUB GLS 967/N1-2

*hochwertiges Schmierfett auf Syntheseölbasis · haftfest und hervorragender Korrosionsschutz*

ELKALUB LA 8/FLC 8

*Kettenhaftöl und Kettenhaftspray · für alle Arten von Ketten im Außeneinsatz · kriechfähig · wasser- und schmutzfest · sehr guter Korrosions- und Verschleißschutz*

### SCHMIERSTOFFGEBER NEUESTER GENERATION FLEXXPUMP

... werden von ELKALUB aus einer Hand mit Schmierstoffen und weiterem Zubehör (Schmierzahnräder, Kettenschmierritzel, Schmierpinsel) angeboten. Bei anspruchsvollen Anwendungen projektieren die ELKALUB-Schmierstoffexperten die automatisierte Schmierstoffapplikation gemeinsam mit dem Kunden. Die Leerkartuschen werden direkt von ELKALUB befüllt.



# Chemie-Technik steigt in die Medizintechnik ein

Medizintechnische Zertifizierungen der ELKALUB Hochleistungsschmierstoffe bilden die Grundlage

Vor ihrem Einsatz in der Medizintechnik müssen Produkte nach ganz anderen Kriterien geprüft werden als „normale“ Schmierstoffe. Hier spielen Kriterien wie Zytotoxizität und Dampfsterilisierbarkeit eine Rolle. Mit dem vollsynthetischen Spezialspray ELKALUB FLC 9030 und dem Reinigungsspray ELKALUB FLC 905 hat die Chemie-Technik GmbH jetzt erstmals den Markt für Zahnmedizin betreten.



Zahnärztinnen und Zahnärzte arbeiten im Mund von Patienten und kommen dabei in Kontakt mit den Schleimhäuten oder auch mit offenen Wunden. Daher müssen sie ihre Werkzeuge regelmäßig reinigen. Für die Reinigung werden spezielle Reinigungssprays eingesetzt. Mindestens genauso wichtig wie die Reinigung ist die Pflege der Instrumente, um deren Lebensdauer zu erhöhen. Der dabei eingesetzte Schmierstoff sollte physiologisch unbedenklich sein und muss für eine ausreichende Schmierung während des Betriebs sorgen. Außerdem muss er durchlässig für Wasserdampf sein, damit bei der Sterilisation Verschmutzungen unter dem Ölfilm entfernt werden. Zur Erfüllung dieses Anforderungsprofils benötigt es Speziallösungen. Genau die richtige Aufgabenstellung für die Entwickler der Chemie-Technik GmbH, die spezielle Hochleistungsschmierstoffe für verschiedenste Anwendungsbereiche entwickeln – und jetzt auch für die Medizintechnik.

**Vollsynthetisches ELKALUB FLC 9030 Instrumentenspray für die Schmierung von Winkel- und geraden Handstücken**

Andere Hersteller setzen für die Schmierung oftmals Paraffinöl oder Mineralöl ein. Auf Basis intensiver Entwicklungsarbeit und unter Verwendung vollsynthetischer Öle höchster Qualität hat ELKALUB das Spezialspray ELKALUB FLC 9030 für die regelmäßige Pflege gerader Hand- und Winkelstücke entwickelt.



**ELKALUB FLC 905  
REINIGUNGSSPRAY**

› reinigt und pflegt Dentalgeräte und medizinische Instrumente

Dr. Frank Schulz, Entwicklungsleiter der Chemie-Technik GmbH:

**„Die in unserem Pflegespray eingesetzten Basisöle sind im Vergleich zu mineralölbasierten Produkten physiologisch unbedenklich. Die eingesetzten Additive schützen Instrumente und Apparate mit einem feinen Ölfilm effektiv vor Korrosion und Verschleiß. Tests haben gezeigt, dass der Temperaturanstieg bei einem Winkelstück, das mit FLC 9030 geschmiert war und 15 min mit 80.000 U/min betrieben wurde, weniger als 20 °C beträgt. Das Bauteil wird nicht so warm, kann länger betrieben werden und das Material wird weniger stark belastet.“**

**Flüchtige Alkohole für eine rückstandsfreie Reinigung: ELKALUB FLC 905**

Das Reinigungsspray ELKALUB FLC 905 wurde für die effiziente Reinigung von Dentalinstrumenten und Apparaten entwickelt. Seine Basis sind flüchtige Alkohole und Kohlenwasserstoffe, weshalb es ohne Rückstand verdampft. Es kann direkt auf die Oberfläche der Dentalinstrumente aufgesprüht und anschließend abgerieben werden.

**VOLLSYNTHETISCHES  
ELKALUB FLC 9030 INSTRUMENTENSPRAY  
FÜR DIE SCHMIERUNG VON WINKEL-  
UND GERADEN HANDSTÜCKEN**

- › verlängert die Lebensdauer Ihrer Instrumente
- › schützt vor Korrosion und Verschleiß
- › nicht zytotoxisch (ISO 10993-5:2009)
- › wasserdampfdurchlässig und sterilisierbar (ISO 17664 + ISO 17665)

Produktneuheit

## Endlich weg mit dem alten Pinsel!

Für Montageanwendungen haben wir jetzt eine viel bessere und hygienischere Lösung: die ELKALUB Pinseldose:



**MIT DER ELKALUB PINSELDOSE** werden Montageanwendungen in Industrie und Lebensmittelindustrie einfach handlicher, sauberer und sparsamer, denn sie dosiert punktgenau mit einer Hand

Wir Schwaben sind sparsam. Und deshalb liegt es nahe, dass wir unseren Kunden jetzt den sparsamen, hygienischen und zugleich äußerst praktischen Umgang mit ausgewählten ELKALUB Schmierstoffen ermöglichen: Verschiedene Produkte für Montageanwendungen in der Industrie, die meisten darunter H1-zertifiziert für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie, bieten wir ab sofort auch in der innovativen, treibgasfreien „Pinseldose“ (200 ml) an.

Anlagenmonteure sind gewohnt, Finger oder Lappen für das Verstreichen ihrer Schmierstoffe benutzen zu müssen. Genauso gebräuchlich: die offene Schmierstoffdose mit einem Pinsel, der eine zumeist undefinierbare Vergangenheit (= Verschmutzung) hinter sich hat. Beides ist insbesondere bei der Lebensmittelverarbeitung und der Herstellung von Lebensmittelverpackungen problematisch und ab sofort nicht mehr nötig!

Stefan Schlomski, Leiter Technischer Vertrieb :

**„Wo bisher verschwenderisch mit einem Lappen oder unhygienisch mit dem Finger gearbeitet wurde, kann mit unserer ‚Pinseldose‘ künftig handlich, sauber und sparsam punktgenau dosiert werden. Und gegenüber herkömmlichen Dosen mit separatem Pinsel hat sie den Vorteil, dass dabei eine Hand frei bleibt.“**

Die neue Pinseldose enthält im Gegensatz zu vergleichbaren herkömmlichen Gebinden kein Treibgas und kann daher gefahrlos gelagert und transportiert werden. Das ist insbesondere auch für den Flugzeugtransport wichtig und erleichtert Monteuren die Mitnahme der neuen Verpackung.

Zu den weiteren Vorteilen der unter Gebrauchsmusterschutz stehenden „Pinseldose“ gehört, dass das Gebinde bei Entnahme stabil bleibt, und dass der Kopf verdrehsicher montiert ist. Der Pinsel ist an der Kappe einhängbar und das Gewinde, an dem er aufgeschraubt wird, passt zum Beispiel auch für handelsübliche Spritzdüsen von Silikonkartuschen.

**In der Pinseldose erhältlich:**

Montageanwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

- H1-zertifizierte, zur Anwendung in der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung zugelassene Schmierstoffe:
- › ELKALUB GLS 867 – Montagefett für EPDM-Dichtungen z. B. an Drehverteilern, abwaschbar, CIP-fähig
- › ELKALUB GLS 794/N2 – Silikonfett für Montageanwendungen und zur Schmierung von Gleitvorgängen in Armaturen, Hähnen, Ventilen

Montage und Instandhaltung in der Industrie

- › ELKALUB VP 924 – Allgemeines Montagefett
- › ELKALUB GLS 361/N1 – Montagefett insbesondere zur Vermeidung von Tribokorrosion/Passungsrost, verhindert das Fressen von Edelfersraubungen
- › ELKALUB VP 886 – Polyglycolfett für EPDM-Dichtungen, wie O-Ringe in Windkraftanlagen, Schläuche und Dichtungen in kraftstoffführenden Systemen oder für Bremsflüssigkeiten, EPDM-gedichtete Kunststoff- oder Glasbauteile

\* Auch die Fette ELKALUB GLS 361/N1, ELKALUB GLS 305 und ELKALUB VP 886 sind übrigens H1-zertifiziert bzw. zertifizierbar und damit ebenfalls für lebensmittelverarbeitende Maschinen geeignet. Weitere Schmierstoffe aus dem breit gefächerten ELKALUB Sortiment können nach Bedarf und Eignung ebenfalls in der Pinseldose angeboten werden.



**Lubral Specialsmøremidler**  
Sundvej 6-8, 2900, Hellerup

Telefon: +45 3962 1940 | Fax: +45 3940 1240  
ordre@lubral.dk | www.lubral.dk