

B. NEUMANN, Leverkusen

So kriegt die MUH ihr Fett ab

Die Milch-Union Hocheifel setzt in den verschiedensten Produktionsbereichen lebensmittelrechtlich zugelassene Schmierstoffe von Bremer und Leguil ein.

Die für die Milch verarbeitende Industrie geltenden strengen Hygienevorschriften stellen auch an die zum Betrieb und zur Wartung der Produktions- und Förderanlagen erforderlichen Schmierfette bzw. -öle besonders hohe Anforderungen.

Wie vielfältig ihre Anwendungsbereiche sind, zeigt das Beispiel der Milch-Union Hocheifel eG, wo diverse lebensmitteltechnisch unbedenkliche, NSF-H1-klassifizierte Schmierstoffe des Duisburger Herstellers Bremer & Leguil GmbH (B & L) eingesetzt werden.

Das in Pronsfeld unweit Prüm beheimatete, kurz und treffend MUH genannte Unternehmen darf als einer der modernsten Verarbeitungsbetriebe der europäischen Milchindustrie gelten und zählt zu den größten Herstellern von haltbaren Milchprodukten. 1966 durch Verschmelzung der vormals selbständigen Molkereigenossenschaften Üttfeld, Schönecken und Bleialf gegründet, erfolgte bald die Spezialisierung auf UHT-Produkte. Heute werden hauptsächlich H-Milch, deren Umsatzanteil über 50 Prozent beträgt, aber auch Kaffee- und Schlagsahne, Schmand sowie Milchmischgetränke vertrieben. Ausgeliefert wird vorwiegend in Kartonverpackungen und Bechern.

Großen Erfolg haben auch saisonale Angebote wie je zwei Sorten Sommer- oder Winter-Milch. Letztere gibt es in den Geschmacksvarianten Nuss-Nougat und Bratapfel, während in der warmen Jahreszeit Orange-Mango und Kokos-Ananas offe-

riert werden. Boomende Segmente sind außerdem Bio-H-Milch und laktosefreie Milch. Seit Sommer 2008 wird zudem ESL-Frischmilch (Extended Shelf Life) produziert, die mit ihrer verlängerten Haltbarkeit von 18 Tagen den Wünschen vieler Verbraucher entspricht.

Beeindruckende Produktionszahlen

Durchaus beeindruckend sind die aktuellen Produktionskennziffern, mit denen die MUH einen vorderen Platz in der Rangliste der deutschen Molkereien belegt. 2008 wurde mit ca. 700 Mitarbeitern ein Gesamtumsatz von 620 Mio. Euro getätigt; eine Steigerung um 13 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die verarbeitete Milchmenge erreichte mit einem beachtlichen Plus von 12,4 Prozent 1,077 Mrd. kg. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Tagesleistung von rund 3 Mio. kg. Es wurden 1,346 Mrd. Verpackungseinheiten befüllt, davon 624 Mio. sogenannte Minipacks mit Volumen von einem halben Liter oder kleiner sowie 722 Mio. Ein-Liter-Packungen.

Die Verarbeitungsmenge wird von derzeit 2.604 Lieferanten bereitgestellt. Das Einzugsgebiet reicht nicht nur bis ins Bergische Land nordöstlich von Köln und bis an den Niederrhein, sondern umfasst auch Teile Belgiens. Darüber hinaus nimmt die Milch-Union Hocheifel etwa die Hälfte der in Luxemburg erzeugten Milch ab.

Die Abholung erfolgt mit 20 firmeneigenen Sammelfahrzeugen. Zur Lagerung stehen Frisch-



Pflegen eine enge, gute Zusammenarbeit bezüglich des effizienten Einsatzes lebensmitteltechnisch zugelassener Schmierstoffe: Hermann Braun, Leiter der MUH-Abteilung Service Aseptik, sein Mitarbeiter Heinz Arens, u. a. zuständig für die optimalen Nutzung der H1-Schmiermittel, Manfred Plötz, Branchenmanager der Bremer & Leguil GmbH, sowie Lothar Drescher, B & L-Gebietsverkaufsleiter in der Region Eifel, Hunsrück, Pfalz, Saarland und Luxemburg (von links) (Fotos: Kimberly Wittlieb)

milchtanks mit 6 Mio. Litern Fassungsvermögen und für die verarbeitete Ware mehrere Hochregallager mit insgesamt 23.000 Palettenstellplätzen zur Verfügung. Im Durchschnitt bleibt die Milch zwei Tage im Unternehmen.

Das Vertriebsgebiet gestaltet sich international. Neben dem Inlandsmarkt und den benachbarten Benelux-Staaten sowie Frankreich werden auch Abnehmer in Spanien, Portugal und Großbritannien bedient. Weitere Kunden sind in Osteuropa, Griechenland und sogar – wenn auch wenige – in China.

Insgesamt 49 IFS-zertifizierte Abfüll-Linien

Die Fertigungshallen beherbergen insgesamt 49 Abfüll-Linien. Davon sind 46 Aseptik-Anlagen. Der gesamte technische Bereich der MUH ist nach der aktuellen

Version 5 des IFS (International Food Standard) zertifiziert. Angesichts der Vielzahl und Größe der Verarbeitungsanlagen wird deutlich, wie wichtig der effiziente Einsatz von Schmierstoffen zur Aufrechterhaltung eines reibungslosen Produktionsablaufes ist. Gleichzeitig sollen die Öle und Fette höchste hygienische Anforderungen erfüllen. Ein renommierter Hersteller solcher Hochleistungs-Betriebsmittel ist die Bremer & Leguil GmbH, Duisburg. Der Spezialist für – ausnahmslos vollsynthetische – Schmierstoffe offeriert ein umfangreiches Programm lebensmitteltechnisch zugelassener Sorten für unterschiedlichste Anwendungsbereiche.

H1-Klassifizierung entscheidend

Ihr wichtigstes gemeinsames Merkmal ist die H1-Klassifizie-



Ein Blick in die Produktionshallen vermittelt einen ungefähren Eindruck von der Kapazität der Milch-Union Hocheifel, die auf insgesamt 49 Abfüll-Linien täglich rund 3 Mio. Liter Milch verarbeitet



Die Anforderungen an die Schmierstoffe werden durch die US-amerikanische Non-Profit-Organisation NSF International, Ann Arbor/Michigan, die auf strengen Vorgaben der Food and Drug Administration (Guidelines of sec. 21 CFR of FDA regulations) basiert.

Wesentliches Kriterium ist dabei die Berücksichtigung eines möglichen, selbst zufälligen Kontakts mit dem Lebensmittel während der Abfüllung bzw. Abpackung. Dementsprechend müssen die Öle und Fette auch an all jenen Stellen einsetzbar sein, an denen das Kontaminations-Risiko nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Das B & L-Sortiment an H1-eingestuften Schmierstoffen wird national unter der Handelsmarke Rivolta und außerhalb Deutschlands unter der Trademark Gerilyn vertrieben.

Die MUH-Techniker verwenden derzeit eine ganze Reihe unterschiedlicher Rivolta-Produkte teilweise an den Tetra Pak-Linien, hauptsächlich aber an den älteren SIG Combibloc-Anlagen. Darüber hinaus werden die Bechermaschinen, die Palettierer oder etwa Förderketten allgemein mit Spezialerzeugnissen geschmiert.

Spezielles Hydrauliköl

An den Hydrauliksystemen der Abfüll-Linien, zum Beispiel an den Modellen Tetra Pak TBA 9, kommt der Typ F.L. 75 zum Einsatz. Das speziell für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

entwickelte H1-Schmiermittel hat eine Dichte von 0,83 g/ml gemäß DIN 51757. Die kinematische Viskosität des Grundöls beträgt bei 40° C 46 mm/s entsprechend DIN-Norm 51562.

Die effiziente Wirkung des Hydrauliköls F.L. 75 wird insbesondere durch den nachträglichen Einbau eines Coalescer-Filters – in diesem Fall der Firma Pall Filtertechnik – ermöglicht, der speziell für die Abscheidung von Wasser aus Hydraulikflüssigkeiten konstruiert ist.

Das Öl gewährleistet seinerseits die Funktionssicherheit der Hydraulik auch bei sehr tiefen oder hohen Temperaturen von –60 °C bis +140 °C und trägt entscheidend zur Verlängerung der Lebensdauer der Anlage bei.

Das F.L. 75 wird bei der MUH auch an Müllpressen und sonstigen Hydraulik-Aggregaten eingesetzt.

Kettenöl auch zur Zentralschmierung

Zur Zentralschmierung dient die Sorte Rivolta F.L.1000. Dieses H1-Öl hat eine Dichte von 0,86 g/ml und weist eine Grundöl-Viskosität von 1.500 mm/s bei 40° C auf. Es ist zudem ideal als Schmierstoff für hoch belastete Ketten, Führungen bzw. Gleitbahnen oder etwa Hebel, Bolzen und Gelenke in einem ebenfalls weiten Temperaturbereich von –12 °C bis +140 °C geeignet.

Die duale Einsatzmöglichkeit wurde in der praktischen Vorführung am Beispiel einer Oyster

Hamba-Anlage BK 8008 demonstriert, auf der Kännchen mit Kaffeesahne befüllt werden. Hier wird nicht nur die Zentralschmierung versorgt, sondern aus dieser wird das Öl auch auf Pinsel hochgepumpt, durch welche die Schmierung der Rollenketten erfolgt. Darüber hinaus kommt das F.L. 1000 an den Rollen-Gleitführungen der Palettieranlagen zum Einsatz.

Das auch als Spray erhältliche Öl wird übrigens – ebenso wie das F.L. 75 – von der MUH in 200-Liter-Fässer bezogen; getreu der grundsätzlichen Einstellung der technischen Abteilung: hin zur losen Ware, weg von der Dose. Zur Vereinfachung des Handlings wurden vom Servicepersonal mobile, Gasflaschen ähnelnde Nachfüllbehälter entwickelt, mit denen das Betriebsmittel problemlos direkt an die jeweilige Maschine transportiert werden kann.

Effiziente H1-Fette

In kleineren 25-kg-Behältnissen, sogenannten Hobbocks, wird das Fließfett F.L.G. 2-0 bevorratet, das ebenfalls zur Befüllung von Zentralschmierungen – auch von Verpackungsmaschinen – konzipiert ist.

Der gleichfalls NSF-H1-gelistete Schmierstoff wird bei der MUH zum Beispiel an SIG Combibloc-Maschinen der Baureihe CFA 606 und an einer Endverpackungsanlage der Firma Meurer eingesetzt. Eine weitere Fettsorte, die

speziell an den Kurvenrollen des Dornradteils Verwendung findet, ist der H1-Typ Rivolta F.L.G. 4-2. Das generell als Wälz- und Gleitlagerfett nutzbare Betriebsmittel wird aus einer Kartusche mithilfe einer Handpresse direkt in die Schmiernippel eingebracht.

Ergänzende Schmierstoffe für die Werkstatt

In den Werkstätten der Milch-Union Hocheifel werden darüber hinaus diverse B & L-Schmierstoffe der Produktreihe S.K.D.

Zum besseren Handling der als lose Ware angelieferten Ölsorten F.L. 75 und F.L. 1000 haben die MUH-Techniker mobile Nachfüllbehälter konstruiert. Im Bild ist der Einsatz des H1-Öls F.L. 75 am Hydrauliksystem einer Tetra Pak-Abfüllanlage zu sehen. Im System oben links ist der nachträglich eingebaute Coalescer-Filter zu erkennen, der Wasser aus der Hydraulikflüssigkeit abscheidet.





Das H1-zugelassene Wälz- und Gleitlagerfett F.L.G. 4-2 wird mithilfe einer Handpresse in die Schmiernippel der Kurvenrollen eines Dornradteils eingebracht



Die Mangelwalzenlager werden mit dem H1-klassifizierten Hochtemperaturfett S.K.D. 5002 gewartet



Das H1-Öl F.L. 1000 wird aus der Zentralschmierung auf einen Pinsel hochgepumpt und dient somit auch zur Schmierung der Rollgliederketten

te Wälz- und Gleitlager konzipierten Hochtemperatur-Fette der Typen 4002 und 5002, die einen Bereich von -50 °C bis $+210\text{ °C}$ bzw. -20 ° bis $+260\text{ °C}$ abdecken.

Auch das letztgenannte Fett ist NSF-H1-klassifiziert und dient bei der MUH zum Beispiel zur Wartung der im Aseptikgehäuse befindlichen Mangelwalzenlager.

Das S.K.D. 5002 funktioniert nicht nur noch im schmierungs-technischen Temperatur-Grenzbereich von ca. $+250\text{ °C}$, sondern sein inertes Grundöl gewährleistet auch volle Wirksamkeit im Zusammenhang mit aggressiven Medien.

eingesetzt. Dabei handelt es sich im Speziellen um den Haftschiemstoff des Typs 2000, der zur Kettenschmierung genutzt wird, sowie die für hoch belastete

Aseptik-Service rund um die Uhr

Neben der ständigen gründlichen Wartung der Anlagen kommt vor

allem der vorbeugenden Instandhaltung und regelmäßigen Inspektionen eine besondere Bedeutung zu. Im gesamten Servicebereich Aseptik der MUH werden 36 Mitarbeiter beschäftigt, die im Drei-Schicht-Betrieb arbeiten. Hinzu kommen sechs Auszubildende.

Diese technische Abteilung, die ausschließlich für die reibungslose Funktion der 46 Aseptiklinien zuständig ist, umfasst – unabhängig von den Schlossereien und Elektrowerkstätten – drei dezentralisierte Werkstätten, um kurze Laufwege zu haben und schnell reagieren zu können. An den Wochenenden gibt es eine Rufbereitschaft.

Gute Praxiserfahrungen

Als erfahrene Praktiker stellen Hermann Braun, Leiter Service Aseptik, und sein Mitarbeiter Heinz Arens, der u. a. mit Sonderaufgaben wie der Erprobung neuer Schmierstoffe betraut ist, den B & L-Produkten beste Zeugnisse aus.

Obwohl die Zusammenarbeit mit dem Duisburger Spezialisten bereits seit vielen Jahren besteht, ist die Suche nach optimalen Schmiermitteln ein fortlaufender Prozess mit ständigen Verbesserungen.

So wurden nach Ablauf ihrer Garantiezeit unlängst wieder mehrere Maschinen auf Rivotta-Produkte umgestellt; einhergehend mit der Bestrebung, möglichst wenige Schmierstofflieferanten

zu haben. Hermann Braun und Heinz Arens betonen unisono, dass die B & L-Produkte durch permanente Testläufe an ihre maximalen Standzeiten herangeführt wurden. Diese konnten laut Aussage der Techniker an den betreffenden Anlagen und Bauteilen zum Teil deutlich erhöht werden.



Die B & L-Schmieröle F.L. 75 sowie F.L. 1000 werden in 200-Liter-Fässern und das Fließfett F.L.G. 2-0 in 25-kg-Hobbocks angeliefert



In der Werkstatt wird u. a. der Hochleistungs-Haftschiemstoff S.K.D. 2000 zur Kettenabschmierung – hier eines Getriebegehäuses – eingesetzt

Ebenso zufrieden ist man mit der intensiven Betreuung durch den Schmierstoffhersteller inklusive regelmäßiger Schulungen, in die auch die Auszubildenden einbezogen werden. Und nicht zuletzt die Kompetenz der B & L-Mitarbeiter und ihre langjährige Erfahrung mit H1-zugelassenen Schmierstoffen sei im Zusammenhang mit der jüngst erfolgten IFS-Zertifizierung eine große Hilfe gewesen. □