

Besondere Beachtung verdient dabei der Umstand, daß bei in Serien hergestellten Fahrzeugen und Fahrzeugmotoren jede Ersparnis sich hundert- und tausendfach auswirkt, so daß schmiertechnische Vervollkommnungen gerade auf diesem Gebiete sich viel schneller und wirtschaftlich bedeutend nachhaltiger bemerkbar machen, als bei großen Maschinen, die nur einzeln hergestellt werden. Zu berücksichtigen sind dabei auch alle mittelbaren Beeinflussungen der Schmierung, wie Verbrennung, Kühlung, Kolbenkonstruktion, Schmieresystem, Luftfilterung, Oelfilterung, Gleitflächenbearbeitung, rationelle Lagerfabrikation, geeignete Schmiermittelwahl u. a. m.

Der Autobus, das Lastauto, der Straßenschlepper und die Sonderfahrzeuge haben außerdem noch in mancher Beziehung besonderen Anforderungen zu entsprechen. So erfordern die Lastfahrzeuge für Ueberlandfahrten und namentlich der Straßenschlepper und die Straßenreinigungsmaschine z. B. einen sehr umsichtigen Schutz des Schmieröles, einerseits gegen Staub und Flugsand, andererseits gegen ins Kurbelgehäuse durchschlagenden flüssigen Brennstoff. Dem letztgenannten Punkte ist ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, wenn es sich um Vergasermotoren für schwerere Brennstoffe handelt.

Nicht wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei den Luftfahrzeugen. Nur sollte bei diesen Motoren mit noch viel größerer Gründlichkeit jeder kleine Vorteil, jede weitere Verbesserung ausgenutzt werden, ist doch gerade hier die mit den schmiertechnischen Verbesserungen verbundene Steigerung der Betriebssicherheit von viel schwerwiegenderer Bedeutung als bei Landfahrzeugen; selbst kleinere Steigerungen des mechanischen Wirkungsgrades sind als Leistungszuwachs bzw. kleine Leistungsreserven willkommen.

Bei Flugzeug- und Luftschiffmotoren spielt bekanntlich die Wahl des Schmiermittels eine ganz besondere Rolle: das Hochwertigste ist eben gerade gut genug. Der wirtschaftlich weitgehenden Ausnutzung dieser hochwertigen und teuren Schmiermittel ist deshalb seitens der Luftreedereien auch entsprechend erhöhte Beachtung zu schenken, worauf noch weiterhin eingegangen werden soll. —

Die Maschinenanlagen der Wasserfahrzeuge unterteilen sich in solche mit Dampf-Kolbenmaschinen, Dampf-Turbinen und Oelverbrennungsmotoren; das gleiche gilt für die Hilfsmaschinen, bei denen des weiteren auch noch elektrischer Antrieb zu berücksichtigen ist.

Die Schiffskolbendampfmaschine hat sich, von einigen modernen Vorbildern abgesehen, immer noch vorwiegend in ihrer alten traditionellen Form erhalten, und es ist auch ziemlich schwer, dem Seemann die alten gewohnten Schmiereinrichtungen abzurufen; selbst dann, wenn sie offenkundige Mängel aufweisen. Wenn dieses zähe Festhalten am alten auch menschlich durchaus verständlich ist, so sollte wirklich überlegenen Neuerungen doch mit dem nötigen Nachdruck zu ihrem Recht verholfen werden. — Erinnert sei hier als Beispiel nur an den Ersatz der alten „bewährten“, als Kammlager ausgebildeten Schraubenwellendrucklager durch das sehr viel kürzer bauende und billigere Einscheiben-

Drucklager nach dem Konstruktionsprinzip von Michell bzw. Kingsbury. Während die früheren Kammlager wenig tragfähig waren, sehr schnell verschliffen, ausgedehnte Wasserkühlung und sorgsame Wartung erforderten, arbeiten die modernen Einscheiben-Drucklager ohne jeden Verschleiß, ohne Wartung, und in den meisten Fällen auch ohne Wasserkühlung. Dabei nehmen sie, den Kammlagern gegenüber, im Notfalle ohne Schaden rund das hundertfache an Belastung auf, und ergeben zudem nur etwa den zwanzigsten Teil des Reibungsverlustes eines Kammlagers. — Gegen solche Vorteile kann auf die Dauer keine Tradition ankämpfen.

Die Betriebssicherheit der Schiffskolbendampfmaschine läßt sich aber vielfach schon durch verhältnismäßig einfache Änderungen der Maschinenlager- und Exzenter-Schmierung sehr ansehnlich steigern, — häufig unter gleichzeitiger Verringerung der Herstellungs- und Unterhaltungskosten. Das gleiche gilt für die Schiffshilfsmaschinen, die oft genug noch in recht primitiver Weise geschmiert zu werden pflegen, obschon von ihrer dauernden Betriebssicherheit und Betriebsbereitschaft sehr viel abhängt.

Schiffsturbinen und -Oelmaschinen zeigen in der Regel neuzeitliche Konstruktion, doch sind, wie schon unter „Kraftmaschinen“ allgemein erwähnt, auch bei diesen Maschinen gerade in Bezug auf Schmierungsfragen noch mancherlei Verbesserungsmöglichkeiten wahrzunehmen, die sich teils in weiterer Erhöhung der Betriebssicherheit, teils in Verbilligungen der Herstellung, auswirken.

Für Bootsmotoren und Motorkähne gilt im wesentlichen das unter „Fahrzeugmotoren“ und „Schiffskolbenmaschinen“ gesagte. —

Das Kapitel der Arbeitsmaschinen schließlich umfaßt ein Gebiet von so gewaltigem Umfange, daß eine eingehendere Beleuchtung der diesbezüglichen schmiertechnischen Verbesserungsmöglichkeiten im Rahmen dieser Zeilen völlig unmöglich ist und höchstens auf einzelne wenige Punkte hingewiesen werden kann.

Besonders schwierig, aber auch sehr lohnend, sind die Aufgaben, die sich dem Schmierfachmann in der Schwerindustrie darbieten. In erster Linie sind es die zum größten Teil noch nach älteren Vorbildern gebauten Walzwerkseinrichtungen, die, in verständiger Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Betriebsorganen der verschiedenen Walzwerke, betriebstechnisch und wirtschaftlich sehr beträchtliche Verbesserungen und Ersparnisse erzielen lassen. Daß gerade der Walzwerksmann sehr schwer Neuerungen zugänglich ist, darf weder wundernehmen, noch die Geduld der Bemühungen erlahmen lassen, zumal sich fortschrittliche Walzwerksbetriebe vernünftigen Verbesserungsbestrebungen gegenüber bereits durchaus zugänglich zeigten. — Der Schwerpunkt der Angriffsmöglichkeiten liegt aber auch hier wieder auf konstruktivem Gebiete.

Kompressoren, Pumpen, Gebläse und Ventilatoren, Förderhaspeln, Aufzüge und Krane bieten gleichfalls mannigfache Verbesserungs- und Ersparnismöglichkeiten, deren Verwirklichung in Anbetracht der Wichtigkeit dieser Anlagen sehr lohnend ist.