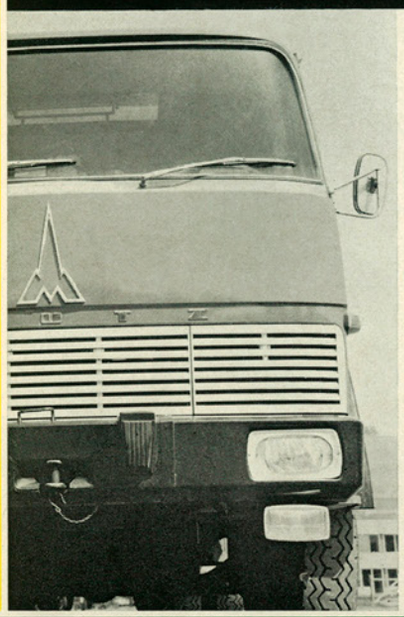
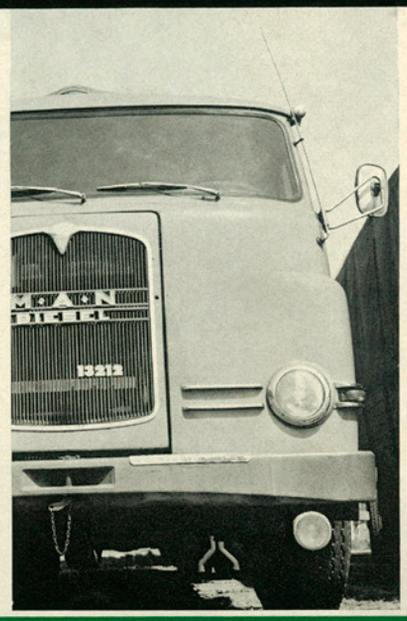
lastauto omnibus

210-PS-VERGLEICHSTEST: SECHS 38-t-ZÜGE AM START

Großer Vergleichstest 210-PS-Lastzüge





6

Erste und älteste Fachzeitschrift für den gesamten Nutzfahrzeugbetrieb

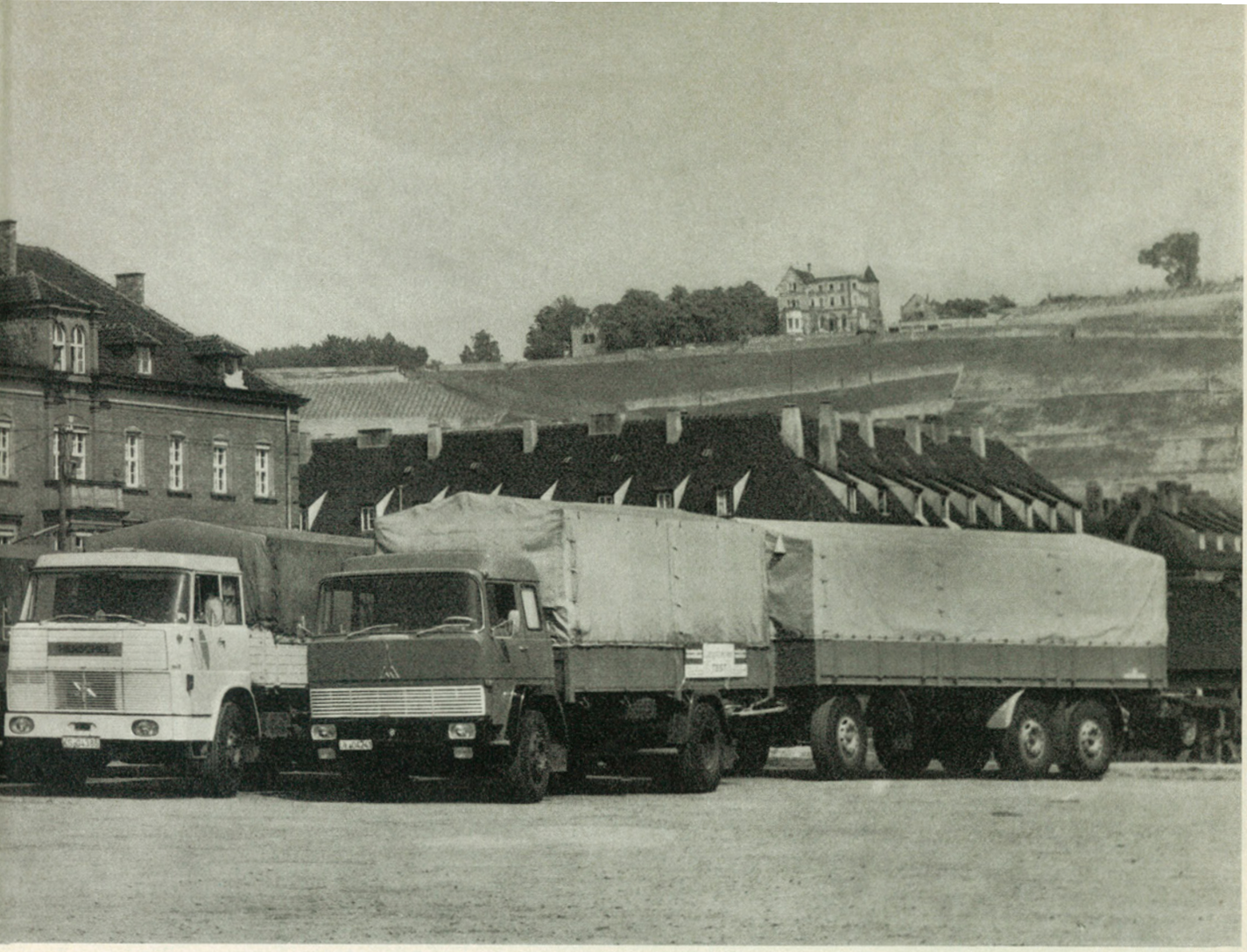
Printed in Germany

43. Jahrgang · 13. Juni 1966 · Vereinigte Motor-Verlage GmbH Stuttgart · DM 2.50 · E 4453 E

1. LASTAUTO-VERGLEICHSTEST

ALLE DEUTSCHEN FERNLASTZÜGE

MIT 210 PS LEISTUNG
38 t GESAMTGEWICHT



Der 38-t-Zug mit 210-PS-Motor ist zur Zeit das interessanteste Lkw-Gefährt für den Güterfernverkehr auf der Straße. Alle deutschen Nutzfahrzeugfabriken bieten Zugfahrzeuge dieser Größenordnung mit zwei Achsen und 210-PS-Antriebsmaschine an, und in Verbindung mit Dreiachsanhängern werden die vom Gesetzgeber tolerierten 38 t Gesamtgewicht erreicht – 16 t vorn, 22 t hinten.

Büssing, Henschel, Krupp, Magirus, MAN oder Mercedes? Diese Frage drängt sich damit vielen Fahrzeughaltern, Spediteuren oder Transportunternehmern auf, wenn sie vor der Erweiterung oder der Erneuerung ihres Fuhrparks stehen, und wer nicht gerade persönliche oder geschäftliche Bindungen zu einem bestimmten Fabrikat hat oder aus irgendwelchen anderen Gründen seine Entscheidung zugunsten eines speziellen Typs aus einem ihm nahestehenden Werk trifft, sondern sich bei der Auswahl eines neuen 16-t-Lkw in erster Linie von technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten leiten läßt, steht unter Umständen vor einem schwerwiegenden, ernsten Entschluß. Die Investition von DM 60 000,– und mehr für nur einen Lkw will gründlich überlegt sein, das gilt heute mehr denn je auch für Leute, die bisher grundsätzlich nur dort einen Vertrag über einen neuen Schwerlastwagen unterzeichneten, wo sie ihren Gebrauchtwagen meistbietend los werden konnten. Im Gegensatz zum Personenwagen, der für viele nur eine nette Bequemlichkeit darstellt und Ausdruck von Wohlhabenheit ist, schafft man einen Lkw zum Geldverdienen an. Er muß also nicht nur eine sichere Kapitalanlage sein und sich möglichst schnell amortisieren, sondern auch eine gute Rendite abwerfen.

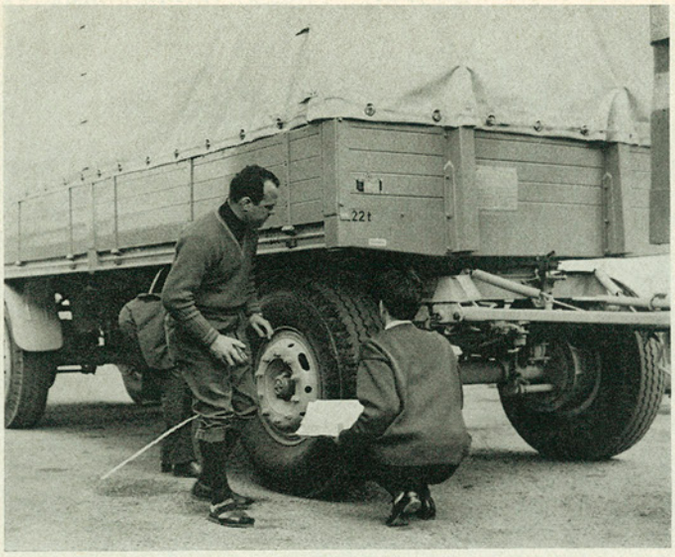
Vergleichstest mit sechs Fahrzeugen

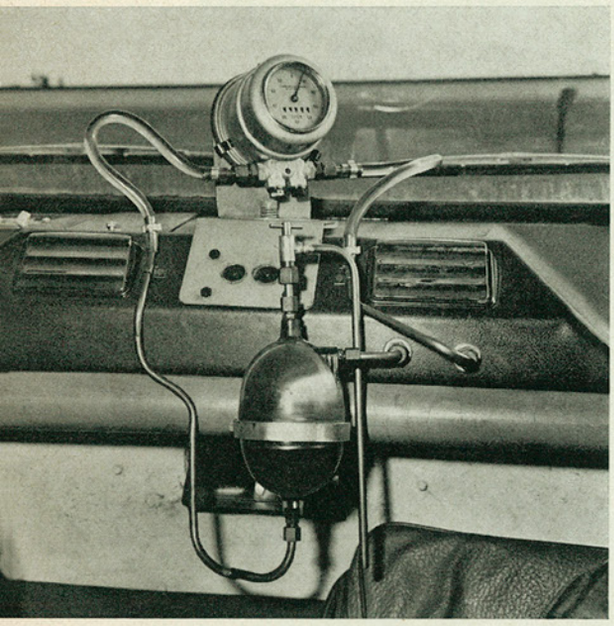
Welches der sechs Fahrzeuge, die der deutsche Markt in der 210-PS-Klasse bereithält, ist das wirtschaftlichste, das rentabelste und das technisch fortschrittlichste, der Büssing Commodore, der Henschel HS 16 TL, der Krupp LF 960, der Magirus 210 D 16 FL, der MAN 13.212 oder der Mercedes LP 1620? Erfüllen die Motoren mit 210 PS Leistung die Anforderungen der Praxis an Zugkraft, Standvermögen und Lebensdauererwartungen und sind sie zufriedenstellend laufruhig und genügsam im Kraftstoffappetit? Bringt die direkte Kraftstoffeinspritzung gegenüber der Vorkammer-Maschine wirklich so viel Kraftstoffersparnis, wie hier und dort in Prospekten und Annoncen versprochen wird, oder ist der Direkteinspritzer nur ein Werbegag?

Welchen Fahrkomfort läßt man den Fahrern zugute kommen und rechtfertigen die Federungseigenschaften, die Straßenlage und die Fahrerhausausstattung das Prädikat „Fernverkehrs-Lkw". Schließlich interessiert die zukünftigen Fahrzeugbesitzer, ob die verlangten Preise berechtigt sind und die Fahrzeuge in ihrer Gesamtkonzeption einen realen Gegenwert fürs Geld bieten.

Auf all diese Fragen möchte der Fahrzeughalter eine Antwort haben, bevor er sich zur Inbetriebnahme gerade dieses oder jenes Fernverkehrs-Pritschenwagens entschließt und den anderen fünf nicht weniger renommierten Fabrikaten das Nachsehen gibt. Und nach Möglichkeit möchte er seine Informationen und Auskünfte über alle Fahrzeuge von neutraler, objektiver Stelle beziehen; von den Verkäufern der einzelnen Werke weiß er, daß sie ihre Erzeugnisse über den grünen Klee loben und beim Wettbewerb besonders die Nachteile herausstellen. Das ist eine allgemein geübte Praktik und im Geschäftsleben durchaus Brauch.

Mit der Durchführung von Vergleichstesten stellen wir uns also ganz in den Dienst der Praxis und sagen dem Konsumenten, mit welchen Lastwagen er aufgrund unserer Erfahrungen gut oder





Oben: Einer eingehenden und umfangreichen Abnahmekontrolle wurden die Fahrzeuge vor Antritt der Testfahrt unterzogen. Neben einer genauen Funktionsprüfung aller fahrmechanischen Aggregate wurden die technischen Daten exakt nachkontrolliert, die Bereifung genau in Augenschein genommen und wichtige Maße wie Radstände, Federlängen usw. mit dem Bandmaß nachgemessen. Am Motor wurden Wasser und Öl kontrolliert und der Öleinfüllstutzen verplombt. – Links: Laut Ausschreibung zu unserem Test mußte jeder Wagen mit einem Braun-Kraftstoffzähler versehen sein, um zu exakten Verbrauchsmessungen zu gelangen. Neben vorbildlichen Einbaubeispielen, wie hier im Henschel HS 16 TL, gab es auch weniger gut abzulesende Geräte. Mit den Meßuhren, die auf $^{1}/_{100}$ l geeicht waren, hatten wir auch die Möglichkeit, Zwischenmessungen an Bergen usw. durchzuführen. – Unten: Das Wiegen der Fahrzeuge gehörte selbstverständlich auch zur Abnahme. Die Gesamtgewichte von 16 t für den Zugwagen und 22 t für den Dreiachshänger differierten bei den verschiedenen Testwagen nur um wenige Kilogramme. Im Bild der Krupp beim Verlassen der öffentlichen Waage.

weniger gut beraten und bedient ist. Daß wir trotz schonungsloser Testerprobung und in dem Bemühen um Sachlichkeit und Objektivität mit unseren Beurteilungen nicht unbedingt und immer ins Schwarze treffen müssen und sich die Erkenntnisse des einen oder anderen später vielleicht nicht mit unseren Meinungen in Einklang bringen lassen, liegt einfach an dem Faktor Zeit und der Unmöglichkeit, einen Lkw über Jahre hinaus zu testen oder etwa 200 000 oder 300 000 km weit zu fahren. Prognosen über die effektiven Lebensdauererwartungen darf man also nicht von uns erwarten, und in welchem Maß bestimmte Aggregate und Baugruppen stör- und reparaturanfällig sind, erfährt man auch erst, wenn die Schäden auftreten.

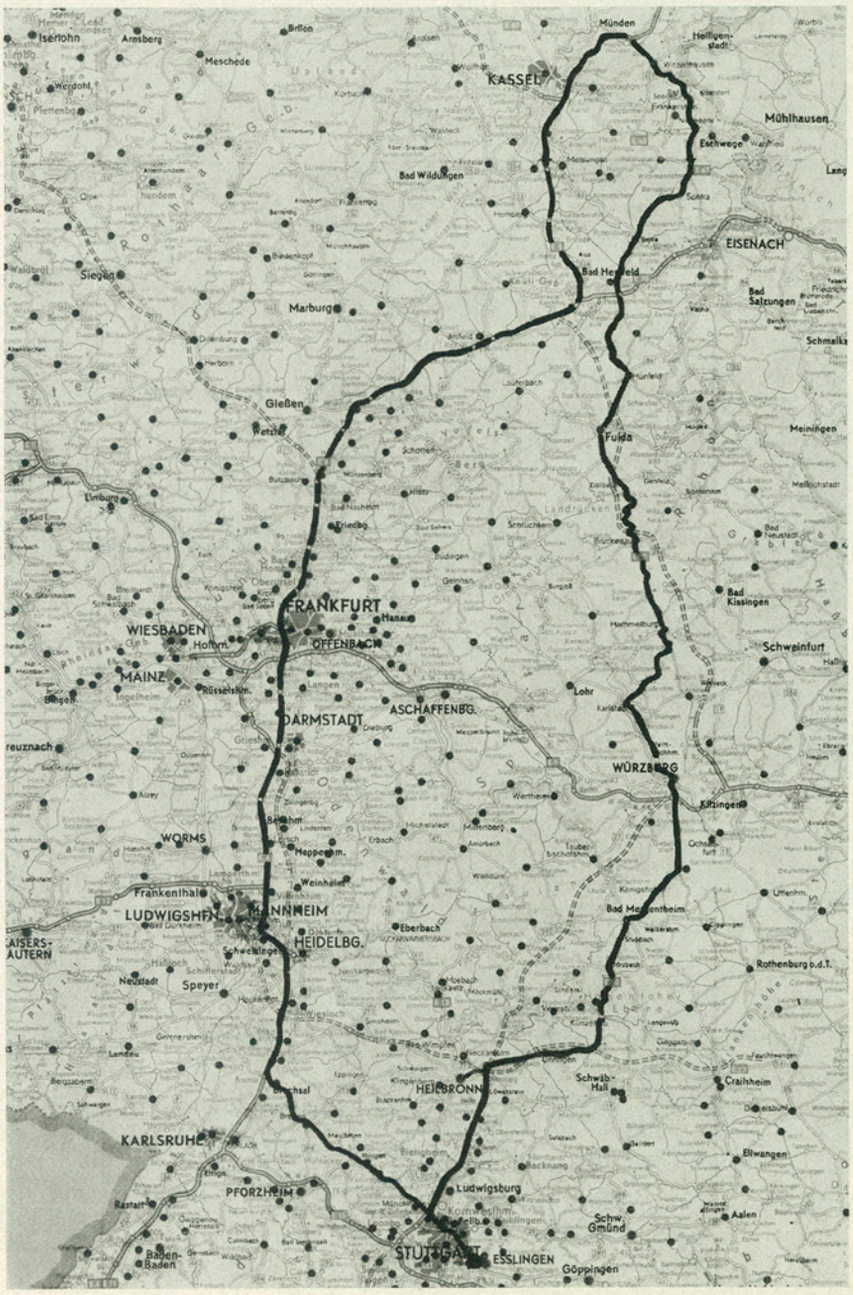
Verbindliche Auskunft kann man nach 2000 km Lenkraderfahrung hingegen über Fahr- und Federungseigenschaften eines Fernverkehrs-Lkw, den Fahrerhauskomfort, das Leistungsverhalten der Maschine, die Bremsen, die bedienungsgerechte Anordnung von Pedalen, Hebeln und Armaturen, die Fahrerhausausstattung, den Sitz- und Liegenkomfort und vieles andere mehr geben, und die direkte Gegenüberstellung von mehreren Fahrzeugen unterschiedlichen Fabrikats, aber der gleichen Leistungs- und Gewichtsklasse, gestattet zugleich die Verteilung von Plus- und Minuspunkten und die Aufstellung einer Rangfolge. Wie in sportlichen Leistungswettbewerben gibt es in einem Vergleichstest Sieger und Verlierer. Auszeichnungen und Lorbeerkränze werden jedoch von uns nicht verteilt.

Alle deutschen 210-PS-Fernlastwagen am Start

Im Mittelpunkt des ersten lastauto-omnibus-Vergleichstests steht das gesamte Auf-

gebot an 16-t-Fernverkehrswagen mit 210-PS-Motoren, und da inzwischen alle Fabriken Direkteinspritzer-Maschinen besitzen und auch einbauen, ist der Test nicht nur fahrzeugtechnisch aufschlußreich, sondern ebenso motorisch bezüglich des Kraftstoffverbrauchs, der Laufruhe im Fahrerhaus und draußen und des Leistungsverhaltens. Der Aufforderung zur Teilnahme an der Vergleichsfahrt hatten alle mehr oder weniger willig Folge geleistet, und so trafen am Montag, dem 9. Mai 1966, sechs 38-t-Züge pünktlich an Start und Ziel in Stuttgart auf dem Autohof ein. Bevor es am darauffolgenden Morgen auf Tour ging, wurden die Fahrzeuge noch einmal gründlich durchgesehen und einer genauen technischen Abnahme unterzogen. Wie der Flugkapitän seine Checkliste, so hakten wir ein umfangreiches Kontrollprogramm ab, und als der Luftdruck gemessen, eine exakte Funktionsprüfung aller fahrmechanischen Aggregate vorgenommen und die Fahrzeuge genau gewogen worden waren, hieß es: startklar für den Test. Diesmal wollten wir es aber ganz genau wissen, und so wurden vor Antritt der Fahrt sogar die Öleinfüllstutzen der Motoren mit einer Plombe versehen. Dann war es endlich soweit.

Die MAN in München entsandte einen Typ 13.212 in Fernverkehrsausführung mit zwei Fahrern nach Stuttgart, und die Magirus-Werke aus Ulm nahmen mit einem 210 D 16 FL, auf dem ebenfalls zwei Fahrer saßen, an der Fahrt teil. Weiter als für die Teilnehmer aus Süddeutschlands Lkw-Fabriken war der Anmarsch für die West- und Norddeutschen. So mußte die Besatzung des Krupp 960 FL rund 450 km bis nach Stuttgart zurücklegen, und den Fahrern des Henschel HS 16 TL und des Büssing Commodore ging es ähnlich. Für sie begann die Tournee bereits einen vollen Tag vor dem eigentlichen Start.



Die längste Anreise hatte aber ganz zweifellos der Vertreter aus der ältesten deutschen Automobilfabrik. Nach dem Motto „Warum bequem, wenn es umständlich geht", gelang dem Mercedes 1620 nur auf Umwegen der Anschluß an die übrige Fahrzeugequipe. Sein Heimathafen war auch nicht Gaggenau, wie man mit Recht vermutet, sondern Hannover, und gechartert wurde der Wagen von uns bei einer Spedition aus der niedersächsischen Landeshauptstadt – nicht von Daimler-Benz selbst. In Untertürkheim entschloß man sich nämlich buchstäblich in letzter Minute, die uns Wochen zuvor erteilte feste Zusage mit der unverständlichen Begründung zurückzuziehen, die Teilnahme sei zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ratsam.

Für uns bedeutete die Absage von Mercedes aber nicht etwa den Ausfall der von langer Hand vorbereiteten Expedition. So schnell streicht lastauto-omnibus seine Segel nicht. Im Gegenteil. Jetzt hieß unsere Devise: „Ein Mercedes 1620 muß her, koste es, was es wolle". Und er kam her, wenn auch erst in letzter Minute und gerade noch zeitig genug, um in der Nacht vor dem Start einen Kraftstoffzähler und den entsprechenden Tachographen mit Drehzahlaufzeichnung einbauen zu lassen. In unserem Bestreben, einen Vergleichstest mit 210-PS-Lastzügen des geschlossenen Inlandangebots zu fahren, hat lastauto-omnibus keine Mittel gescheut, den Test wie angekündigt auch mit einem Mercedes durchzuführen. Für ähnliche Fälle wurde uns jetzt schon vom Verlag die Vollmacht erteilt, den entsprechenden Lkw anzumieten, wenn sich, wie diesmal das Haus Mercedes, eine Industriefirma weigern sollte, einen Wagen zu Testzwecken bereitzustellen.

Zum angeheuerten Test-Mercedes aus Hannover ist zu bemerken, daß das Fahrzeug in tadellosem Zustand war und einwandfrei lief. Der Kraftfahrzeugschein wies als Zulassungsdatum den Monat Dezember 1964 aus, und auf dem Originaltachometer lasen wir zu Beginn des Tests die Zahl 80 000 km ab. Mit anderen Worten: der Motor war gerade richtig eingelaufen und wohl in den besten Tagen seines Lebens. Das Fahrerhaus hingegen entsprach mit den noch oben angeschlagenen klappbaren Einstiegen nicht mehr ganz dem neuesten Entwicklungsstandard. Inzwischen ist man zu vorn angelenkten seitlichen Klappen übergegangen, weil sich in der Praxis das Öffnen der Einstiege nach oben nicht bewährt und als unzureichende Lösung herausgestellt hat. Daß das Fahrerhaus mit den

Klappen vorn und an den Seiten selbst in der geänderten Form kein Patent von Dauer sein kann, bestätigte sich bei der Vorbereitung des LP 1620 für unseren Test. Die Montage eines Braun-Kraftstoffzählers zwang nach Beendigung der Werkstattarbeiten zu einer Entlüftung des Kraftstoffsystems. Also wurde der Einstieg rechts entriegelt und angehoben, um an die Kraftstoffpumpe und die Entlüftungsschrauben heranzukommen. Dann bewaffnete sich der Fahrer selbst mit dem nötigen Werkzeug und arbeitete sich in gebückter Stellung an den Ort der Handlung vor. Das Entlüften war dann keine Affäre mehr, aber als der arme Kerl wieder aus seiner Versenkung hervorkroch, war er reif für ein säuberndes Dampfbad. Wie gut haben es doch da die Fernfahrer mit kippbaren Häusern oder die Büssing-Kapitäne mit der eleganten Unterflurlösung. Die gleichen Arbeiten sind dort buchstäblich eine Spielerei.

Fahrzeugausrüstung, Streckenführung

Die Ausschreibung für unsere Vergleichsfahrt sah die serienmäßige Werksausrüstung der Fahrzeuge in Fernverkehrsausführung vor, und so traten die Wagen auch zu dem Wettbewerb an. Genau vorgeschrieben waren darüber hinaus für Zugfahrzeug und Anhänger Diagonalreifen in Textilausführung und eine Schaltgruppe zum Getriebe, um den Einfluß eines Vielganggetriebes auf das Zugkraftverhalten, die erzielten Durchschnittsgeschwindigkeiten in bergiger Landschaft und eine mögliche Kraftstoffersparnis zu untersuchen. Bezüglich der Auslegung der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit wurde den Fabriken hingegen keine Vorschrift gemacht. Dieser Punkt lautete in unseren Teilnahmebedingungen: „Erwünscht ist eine serienmäßig erhältliche und eine vom Werk als optimal erachtete Getriebe- und Hinterachsstufung".

Serienmäßige Fernverkehrsausrüstung – das bedeutete zugleich lange Fahrerhäuser mit zwei Schlafliegen sowie die übliche Innenausstattung mit Schwingsitzen, soweit sie zum Lieferumfang zählen, eventuell einem Ruhesitz für den Fahrer und dem kompletten Erstausrüstungsstandard. Auf dieses Angebot sind auch die von uns genannten Preise abgestimmt. Was darüber hinaus an zusätzlichen Kosten für Zubehörteile und Extramontagen anfällt, geht aus unserer Tabelle mit den technischen Fahrzeugdaten hervor, die im nächsten Heft folgt. Wie unterschiedlich man jedoch über serienmäßigen Ausstattungskomfort denkt und wieviel Geld der Unternehmer unter Umständen noch auf den Grundpreis zuzahlen muß, um den seinen Vorstellungen entsprechenden Wagen zu erhalten, erfährt man bei einem Vergleich der Einkaufsangebote. Eine Vorschaltgruppe zum Sechsgang-Getriebe wird zur Zeit nur von Krupp und Magirus serienmäßig eingebaut, bei allen anderen ist die Gruppe lediglich auf Wunsch erhältlich und selbstverständlich gegen den entsprechenden Mehrpreis. Nicht viel anders steht es um Stoßdämpfer an den Vorderachsen oder Stabilisatoren, obwohl die heute verwendeten langen, weichen Blattfedern den Einbau von Dämpfer- und Stabilisierungselementen als unbedingt notwendig erscheinen lassen. Nicht aus der Betrachtung ausklammern darf man bei einem Preisvergleich der zur

Kraftstoffverbrauch

Gesamtergebnisse

Reihenfolge[1])	Entfernung (km)	Kraftstoff (l)	Kraftstoff*) (l/100 km)	Kraftstoff bezogen auf** Durchschnittsentfernung (l/100 km)
1. Magirus	1769,2	781,2	44,2	45,3
2. Krupp	1726,6	800,3	46,5	46,5
3. Henschel	1746,3	858,4	49,2	49,0
4. Mercedes	1696,3	835,3	49,3	48,5
5. Büssing	1710,6	857,5	50,1	49,7
6. MAN	1712,6	881,2	51,5	51,1

[1]) Reihenfolge nach effektiver Tachometeranzeige
* Kraftstoffverbrauch bezogen auf die Tachometerentfernung
** Kraftstoffverbrauch bezogen auf die durchschnittliche Entfernung von 1726,1 km

Fahrzeiten und Durchschnittsgeschwindigkeiten

Gesamtergebnisse

Reihenfolge[1])	Laufzeit (h)	Durchschnittsgeschwindigkeit* (km/h)	Durchschnittsgeschwindigkeit (km/h)**
1. Büssing	34:24	49,8	50,2
2. Mercedes	34:40	48,9	49,8
3. Magirus	34:44	50,9	49,7
4. MAN	34:57	49,1	49,4
5. Henschel	35:19	49,5	48,8
6. Krupp	35:28	48,6	48,6

[1]) Reihenfolge nach effektiver Fahrzeit
* Durchschnittsgeschwindigkeit bezogen auf die Tachometerentfernungen
** Durchschnittsgeschwindigkeit bezogen auf die Durchschnittsentfernung von 1726,1 km

Mittlere Beschleunigung der einzelnen Fahrzeuge

Ergebnis aus mehreren Messungen in zwei Richtungen

Beschleunigung	Büssing	Henschel	Krupp	Magirus	MAN	Mercedes
500 m	0:52,3'	0:54,2'	0:52,4'	0:52,8'	0:51,3'	0:54,3'
1000 m	1:22,3'	1:26,4'	1:22,6'	1:23,2'	1:21,2'	1:24,1'
2000 m	2:12,6'	2:17,6'	2:12,0'	2:14,5'	2:11,5'	2:16,0'
3000 m	2:57,2'	3:03,8'	2:57,0'	3:04,0'	2:57,0'	3:02,5'

Die erste Etappe von Stuttgart über Bruchsal nach Gräfenhausen beinhaltete eine gemischte Landstraßen-Autobahnstrecke und ging über 155,7 km. Sie wurde von den verschiedenen Teilnehmern in gut $2^1/_2$ h zurückgelegt und brachte im Kraftstoffverbrauch schon die ersten kleinen Überraschungen. Mit 34,8 l/100 km lag der Magirus nach den ersten 150 km bereits an der Spitze. Die ersten fünf Fahrzeuge in der Abb. links trafen annähernd zur gleichen Zeit in Gräfenhausen ein. Mit ein paar Stunden Verspätung dagegen kam der Mercedes an. Für ihn begann der eigentliche Test aber auch entsprechende Zeit später, da zunächst der uns freundlicherweise von Schenk in Stuttgart für den Mercedes zur Verfügung gestellte Anhänger testmäßig hergerichtet werden mußte.

Diskussion stehenden Testobjekte schließlich den unterschiedlichen technisch-konstruktiven Aufwand bei den einzelnen Firmen. So ist natürlich ein kippbares Fahrerhaus teurer als ein festaufgesetztes mit klappbaren Einstiegen, und über den Verzicht von Schwingsitzen kann man auch geteilter Meinung sein. Daß all diese Dinge aber Geld kosten und nicht nur ein Zugeständnis gegenüber den Fahrern sind, sondern auch den Umgang mit Lastwagen angenehmer und bequemer gestalten, sollte jeder Spediteur und Fahrzeughalter bedenken, wenn er einen Lkw nach Preisliste kauft und geneigt ist, auf das günstigste Angebot zuzuschlagen.

Sechs gleiche und vergleichbare Lastzüge standen am Start zu unserer Testfahrt, die auf der Nord-Süd-Achse quer durch Deutschland führte und sich über insgesamt 1700 km gemischte Autobahn- und Landstraßenetappen erstreckte. Ausgangspunkt und Zielort war Stuttgart, und um zu wirklich vergleichbaren Testergebnissen zu gelangen, wurde der Rundkurs Stuttgart – Bruchsal – Frankfurt – Kassel – Göttingen – Fulda – Würzburg – Bad Mergentheim – Stuttgart zweimal durchfahren.

Von Start und Ziel ging es zunächst auf der Bundesstraße 10 bis Bruchsal und dann in nördlicher Richtung über Frankfurt, die Knüllsteigungen und die Kasseler Berge bis in die Nähe von Göttingen. Die Autobahnausfahrt Werratal war Wendemarke, und von hier führte der Weg zurück über die B 27 entlang der Zonengrenze, durch die Rhön nach Würzburg und weiter über Bad Mergentheim nach Weinsberg. Nach den Landstraßenstrapazen der B 27 empfanden dann die Fahrer den letzten Streckenabschnitt von Weinsberg bis Stuttgart auf der Bundesautobahn als eine Erholung; ganz zu schweigen von den Fahrzeugen und ihren Motoren, die besonders in den Knüllbergen und später an den gefürchteten Steigungen der Rhön alles hergeben mußten, was in ihnen steckte.

Schon aufgrund der Streckenführung erkennt man also, daß die Fahrt kein Sonntagstest war, sondern den Vergleich mit einer waschechten Fernverkehrstour nicht zu scheuen braucht. Es wurde stramm gefahren, strammer vielleicht sogar, als normalerweise in der Praxis. Aber das war ja Sinn und Zweck der Übung. Auf jedem Wagen saß eine zweiköpfige Besatzung, und im turnusmäßigen Wechsel von 8 Stunden stiegen zwei Lastauto-Tester von einem auf das nächste Fahrzeug, so daß jeder Lastzug einen Tag lang von jedem Tester durch die Lande gesteuert und jedes Fabrikat gleichmäßig behandelt wurde. Von Benachteiligung kann also nicht die Rede sein.

Im übrigen, was heißt schon durch einen Tester benachteiligt werden? Natürlich handelt es sich bei den Lastauto-Redakteuren nicht um Berufskraftfahrer. Umgehen kann man mit den 18 m langen Geschützen aber auch, und was wirtschaftliches Fahren anbelangt, so brauchen wir mit unseren Fahrkünsten nicht hinter den Berg zu halten. Auf verschiedenen Fahrzeugen erzielten die Tester sogar bessere Durchschnittsgeschwindigkeiten und günstigere Verbräuche, als die Stammbesatzungen der Werke selbst. Und das will schon etwas heißen.

Fahren mit und ohne Limit, mit und ohne Gruppe

Trotz strammer Fahrweise und trotz Einhaltung eines festen Fahrplanes hielt man sich stets an die genauen Verkehrsvorschriften, die Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Landstraßen und Autobahnen und die Überholverbote für Lastwagen. Au-

Von den sechs Testwagen besaßen vier kippbare Fahrerhäuser, Büssing mit dem Unterflurmotor kann auf den Kompromiß der Kippkabine verzichten, Mercedes geht seinen eigenen Weg und glaubt gute Zugänglichkeit zum Motor und seinen wartungsbedürftigen Teilen durch klappbare Einstiege und Klappen am Bug zu gewährleisten. In der Bildreihe von links nach rechts der Büssing, der Henschel, der Krupp, der Magirus, der MAN und der LP 1620 von Mercedes; die kippbaren Häuser in der Wartungsstellung. – Beim Büssing liegt der Motor mit den Zylinderköpfen, der Einspritzpumpe und dem Ölmeßstab frei

ßerdem erfolgte rechtzeitig Fahrerwechsel, um von vornherein den Hütern der Öffentlichen Ordnung und Polizeistreifen keinerlei Handhabe zu routinemäßigen Kontrollen oder Strafbefehlen zu geben. Gebot Nr. 1 aber lautete: „Fahrt fair und anständig und erweist euch als Kavaliere der Landstraße, werbt für den Lastwagen in der Öffentlichkeit".

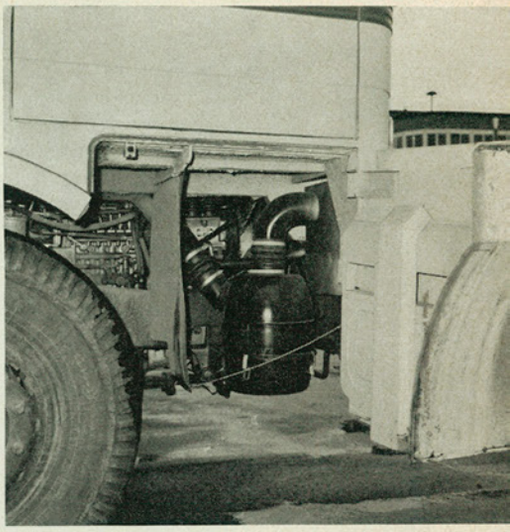
Der erste Umlauf wurde unter Ausnutzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 60 km/h auf der Landstraße und 80 km/h auf der Autobahn absolviert, während die zweite Runde als Limitstrecke gewertet wurde und mit höchstens 70 km/h Geschwindigkeit auf der Bundesautobahn gefahren werden durfte. Hier hieß die zweite Auflage für die Fahrer: Motor in den einzelnen Gängen nicht voll ausdrehen, sondern 15% unter Nenndrehzahl bleiben. Das bedeutete für den schnellaufenden Krupp, die Grenze von 2200 U/min einzuhalten, während sich die Besatzungen der übrigen fünf Wagen, die maximal 2300 U/min erreichen, mit 1900 bis 2000 U/min begnügen mußten. Zweck dieser Prüfung war es, einmal zu ermitteln, was durch Geschwindigkeits- und Drehzahlbegrenzung an Kraftstoff eingespart werden kann und in welchem Maß sich die erzielbaren Durchschnittsgeschwindigkeiten durch diese Beschränkungen reduzieren. Wechselweises Fahren ohne Gruppengetriebe und mit den zur Verfügung stehenden 12 Gängen galt dem gleichen Zweck. Bringt die Ausnutzung der Zwischenstufen in den einzelnen Getriebeübersetzungen einen Zeitgewinn bzw. eine Kraftstoffersparnis oder hat die Gruppe zum üblichen Sechsgang-Getriebe nur in bestimmten Bereichen, speziell in bergigen Gegenden, einen Wert? Dem Miet-Mercedes konnten wir in der Kürze der uns für die Vorbereitung des Wagens zur Verfügung stehenden Zeit keine Gruppe mehr verpassen. Er fuhr als einziger ohne Gruppengetriebe. Diesem Tatbestand wurden wir aber gerecht, indem grundsätzlich nur bestimmte Etappen unseres Tests mit Gruppe zu bewältigen waren, auf anderen Strecken dagegen von allen Teilnehmern auf den Gebrauch der Zwischenstufen verzichtet wurde. So kamen wir trotz dieses Handicaps auch für den Mercedes zu allseits verwertbaren Resultaten.

Während die Fahrer ihr Augenmerk ganz dem Verkehr widmen konnten und ihre Aufgabe darin bestand, die Fahrzeuge sicher und unter Einhaltung der Testvorschriften ans nächste Etappenziel zu bringen, waren die Copiloten damit beschäftigt, ihre Logbücher zu führen und die Fahrt in allen Einzelheiten ihres Ablaufs zu Papier zu bringen. Gemessen wurden Fahrzeit, Kraftstoffverbrauch und Entfernung, und da die einzelnen Etappen noch mit zahlreichen Bergprüfungen gespickt waren, hatten die Beifahrer ein nicht minder verantwortungsvolles Testprogramm zu absolvieren wie die Fahrer selbst. Zwischen den beiden Umläufen war ein Vormittag auf der Autobahn Baden-Baden ausgiebigen Beschleunigungsmessungen reserviert, und im übrigen hatten die einzelnen Fahrzeugteams alle Hände voll

Gesamtergebnisse der einzelnen Etappen

1. Runde: 80 km/h Autobahngeschwindigkeit, 60 km/h auf der Landstraße

			Büssing	Henschel	Krupp	Magirus	MAN	Mercedes
1. Etappe (ohne Gruppe) Stuttgart Autohof— Gräfenhausen	Strecke	in km	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
	Verbrauch	in l/100 km	37,9	39,0	35,7	34,8	42,0	37,3
	Geschwindigkeit	in km/h	60,3	58,4	59,9	59,8	59,9	58,4
2. Etappe (mit Gruppe) Gräfenhausen— Wendershausen	Strecke	in km	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2
	Verbrauch	in l/100 km	59,0	49,7	49,1	48,0	53,2	48,5
	Geschwindigkeit	in km/h	50,4	46,8	48,0	50,8	47,2	50,4
3. Etappe (mit Gruppe) Wendershausen— Rasthaus Haunetal	Strecke	in km	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
	Verbrauch	in l/100 km	48,8	48,4	45,2	42,2	49,7	44,8
	Geschwindigkeit	in km/h	42,6	44,3	46,2	45,0	46,6	44,7
4. Etappe (mit Gruppe) Rasthaus Haunetal— Würzburg Festwiese	Strecke	in km	134,1	134,1	134,1	134,1	134,1	134,1
	Verbrauch	in l/100 km	57,4	58,8	53,3	52,6	58,8	57,7
	Geschwindigkeit	in km/h	37,1	34,6	34,9	34,6	35,8	35,5
5. Etappe (ohne Gruppe) Würzburg Festwiese— Stuttgart Autohof	Strecke	in km	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2
	Verbrauch	in l/100 km	54,4	57,4	51,3	48,6	52,4	53,3
	Geschwindigkeit	in km/h	42,2	34,9	38,7	40,4	39,1	41,0



vor einem, zur Erledigung von Kontrollarbeiten sind keine Vorarbeiten erforderlich. Bei den nächsten fünf Fahrzeugen präsentiert sich der Motor von beiden Seiten gut zugänglich, wenn man die wenigen Handgriffe für das Kippen des Hauses vorgenommen hat. Der Mercedes ist der einzige Wagen, bei dem noch eine Abdeckung im Fahrerhaus weggenommen werden muß, um an die Zylinder heranzukommen. Zum Ausbau des Motors lassen sich alle kippbaren Häuser noch um eine Stufe weiter nach vorn umlegen. Beim Commodore von Büssing wird die Maschine zu Austauschzwecken nach unten abgelassen.

damit zu tun, um sich im Wettlauf gegen die Stoppuhr und den Kraftstoffzähler, nicht zuletzt aber auch gegen den Wettbewerber günstig zu placieren.

Testergebnisse mit Überraschungen

Der Auswertung unseres Vergleichstests liegen zwei grundsätzliche Beurteilungsmaßstäbe zugrunde: die zahlenmäßig erfaßbaren Resultate und die Eindrücke, die man als Tester hinter dem Lenkrad, auf dem Beifahrersitz, in der Schlafliege oder z. B. bei der Durchführung von Wartungs- und Pflegearbeiten usw. sammelt. Das eine sind die unabänderlichen Meßergebnisse, an denen es nichts zu rütteln gibt, das andere sind rein subjektive Erfahrungen, dargestellt im Rahmen einer mehr oder weniger ausgeprägten Objektivität. Da hier jedoch drei Tester in einer Meinung zu Worte kommen, spiegeln sich auch die subjektiven Auffassungen in weitgehender Sachlichkeit und Objektivität wider.

Zunächst die reinen Meßwerte. Der besseren Übersicht wegen haben wir sie tabellarisch zusammengefaßt, und zwar einmal zu Gesamtresultaten und dann gegliedert nach Etappen und Einzelwertungen.

Einen großen, das gesamte Fahrzeugfeld beherrschenden Testfavoriten gab es nicht – zumindest nicht offiziell. Inoffiziell stand dagegen die Reihenfolge über das Abschneiden der einzelnen Fabrikate schon bei Antritt der Fahrt fest – unter Abwägung der eigenen Chancen hatten sich die Fahrer in etwa ausgerechnet, auf welchem Platz sie mit dem Kraftstoffverbrauch landen würden. Auch wir hatten im Geiste die Platzverteilung und den Einlauf ins Ziel schon vorgenommen. Aber es kam anders, und Überraschungsmomente gab es mehr als erwartet; zur positiven wie zur negativen Seite hin.

Zwei Spitzenreiter

Für die große Überraschung des Tests sorgte Magirus mit dem ersten Platz im Kraftstoffverbrauchsklassement. Der neue 210-PS-Direkteinspritzer-Motor mit Gebläsekühlung erwies sich auf unserer Tour als sparsamste Maschine und ließ das übrige Teilnehmerfeld klar hinter sich. Für eine Strecke von 1769,2 km (nach Tacho) benötigte der 6-Zylinder-V-Motor genau 781,2 l Kraftstoff. Das entspricht einem durchschnittlichen Testverbrauch von 44,2 l/100 km, und das ist bei 38 t Gesamtgewicht eine erstaunliche Leistung. Bedenkt man zudem, daß sie von einem luftgekühlten Motor mit Gebläsekühlung herausgefahren wurde, so verdient das Abschneiden von Magirus besondere Anerkennung. Aber selbst unter der Annahme, daß es der Kilometerzähler des Magirus 210 D 16 FL etwas eilig hatte – mit 1769,2 km zeigte der Tacho die meisten Kilometer für ein und dieselbe Strecke an – und nach Umrechnung des Kraftstoffverbrauchs auf einen Mittelwert für alle Fahrzeuge, behauptet der Fernverkehrswagen aus Ulm seine erste Position. Nach dieser Wertung beträgt der Durchlauf am Kraftstoffzähler 45,3 l/100 km.

Gesamtergebnisse der einzelnen Etappen

2. Runde: 70 km/h Autobahngeschwindigkeit, 60 km/h auf der Landstraße

			Büssing	Henschel	Krupp	Magirus	MAN	Mercedes
1. Etappe (ohne Gruppe) Stuttgart Autohof— Bruchsal	Strecke	in km	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7
	Verbrauch	in l/100 km	41,7	42,8	40,3	36,0	44,1	39,1
	Geschwindigkeit	in km/h	45,4	45,9	45,4	45,4	46,8	42,4
2. Etappe (ohne Gruppe) Bruchsal— Gräfenhausen	Strecke	in km	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8
	Verbrauch	in l/100 km	31,3	33,8	30,8	31,1	36,4	32,4
	Geschwindigkeit	in km/h	66,2	66,9	66,9	66,2	65,4	69,4
3. Etappe (mit Gruppe) Gräfenhausen— Wendershausen	Strecke	in km	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5
	Verbrauch	in l/100 km	48,7	49,8	47,2	44,9	49,6	46,1
	Geschwindigkeit	in km/h	50,8	48,8	46,2	47,3	47,9	45,8
4. Etappe (mit Gruppe) Wendershausen— Würzburg Festwiese	Strecke	in km	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5
	Verbrauch	in l/100 km	51,8	53,2	51,0	48,7	54,0	53,6
	Geschwindigkeit	in km/h	40,5	43,8	40,4	40,4	40,7	44,5
5. Etappe (ohne Gruppe) Würzburg Festwiese— Zuffenhausen Autobahn	Strecke	in km	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
	Verbrauch	in l/100 km	53,1	56,5	52,2	48,7	54,6	54,4
	Geschwindigkeit	in km/h	38,0	40,9	38,5	41,7	40,3	38,5

Schaut man auf die Tabelle mit den erzielten Laufzeiten und Durchschnittsgeschwindigkeiten, so erfährt man auch, daß Magirus den günstigen Verbrauch nicht auf Kosten der Zeit und der Durchschnittsgeschwindigkeit herausgeholt hat. Auf den einzelnen Etappen kam man gegenüber dem Zeitschnellsten lediglich um ein paar Minuten später an. Insgesamt sind das zwar am Ende genau 20 Minuten, aber was bedeutet das auf einer Strecke von 1726 km schon? So gut wie nichts! Das Magirus-Fahrzeug war neu und hatte zu Beginn unseres Tests gerade 3000 km gelaufen. Auf beiden Runden brauchte die Plombe am Öleinfüllstutzen nicht gelöst zu werden. Nach Beendigung unserer Fahrt war am Ölmeßstab kein meßbarer Ölverbrauch wahrzunehmen.

Nicht weniger überrascht als über den Magirus waren wir auch von dem Krupp LF 960 mit dem 6-Zylinder-V-Motor, Bauart Cummins. Im starken Feld der 210-PS-Klasse hielt er sich mehr als wakker und verwies so renommierte Marken wie Mercedes, MAN, Büssing und Henschel auf die Plätze. Mit genau 46,5 l/100 km belegte die Krupp-Mannschaft die zweite Stelle, und zwar nach beiden Rechnungen; einmal nach der Tachometer-Leistung und als zweites nach der Durchschnittswertung. Damit wurde der Beweis erbracht, daß der V6-Zylinder-Krupp-Cummins-Motor, zumindest bezüglich seines Kraftstoffkonsums, besser ist als sein Ruf. Mit 2600 U/min maximaler Drehzahl weist die Cummins-Konstruktion das technisch fortschrittlichste Konzept aller Dieselmotoren in dieser Klasse auf, und in Verbindung mit der serienmäßigen Schaltgruppe zum Getriebe läßt sich die Leistung der Maschine gut ausnutzen. Das Verbrennungsgeräusch empfindet man allerdings als relativ hart, und durch den Einbau des Motors zwischen den Sitzen liegt auch der Geräuschpegel im Fahrerhaus etwas über dem durchschnittlichen Niveau.

Öl mußte beim Krupp während unserer Fahrt nicht nachgefüllt werden, Fahrzeug wie Motor waren neuwertig und hatten erst 3000 km zurückgelegt. Die von Krupp erzielte Durchschnittsgeschwindigkeit für beide Umläufe liegt bei 48,6 km/h. Das sind gegenüber dem Büssing-Commodore als dem schnellsten Wagen 1,2 km/h weniger und in effektiver Fahrzeit ausgedrückt 1:04 h mehr. Bei einer Gesamtdistanz von gut 1700 km und 35½ h Umlaufzeit kann der uhrzeitmäßige Mehrbedarf aber ohne weiteres vernachlässigt werden.

Geschlossenes Mittelfeld

Zwischen den Spitzenreitern im Kraftstoff-Klassement, der dicht beieinanderliegenden Zweiergruppe Magirus-Krupp, und dem geschlossenen Verfolgerfeld liegt ein Sprung von knapp 3 l Kraftstoff pro 100 km. Wohlgemerkt – 3 l/100 km, 30 l/1000 km und 3000 l/100 000 km. In klingender Münze sind das 1500,– DM, die man mit einem solchen Motor im Güterfernverkehr in einem knappen Jahr einsparen kann. Es lohnt sich also für den Unternehmer schon, einen Wagen mit wirtschaftlichem Motor anzuschaffen und auf diese Weise die Betriebskosten pro Jahr um ein paar tausend Mark zu drücken. Voraussetzung für diese Rechnung ist allerdings ein Pilot, der wirtschaftlich zu fahren versteht.

Angeführt wird das Mittelfeld von dem Henschel HS 16 TL. Bei ihm liefen nach Tachorechnung 49,2 l/100 km Dieselöl durch die Kraftstoffpumpe. Ölverbrauch wurde am 5000 km alten Henschel-Direkteinspritzer-Diesel nicht registriert, dagegen stellte sich am nicht mehr ganz so jungen Henschel-Fahrwerk mit einer undichten Hinterradnabe eine erste Verschleißerscheinung ein. Da der Defekt auf der zweiten Runde kurz vor Kassel wahrgenommen wurde, konnte das Fahrzeug zur Beseitigung der Leckage direkt in den Heimathafen abkommandiert werden. Als der Wagen am gleichen Abend mit zweistündiger Verspätung am Etappenziel wieder zum übrigen Konvoi stieß, konnte man den ordnungsgemäßen Austausch der schadhaften Dichtung melden.

Leistungsmäßig erfüllte der Henschel-Motor die an ihn gestellten Aufgaben zur vollen Zufriedenheit. Durch zu lange Schaltpausen geht allerdings oft einiges an Schwung verloren. Das zeigt sich nicht nur auf den einzelnen Etappen und in der Gesamtzeit für den Parcours, sondern auch beim Beschleunigen.

Dem Henschel HS 16 TL im Kraftstoffverbrauch dicht auf den Fersen liegt der Mercedes LP 1620. Für 1696,3 km benötigte er ohne Schaltgruppe 835,3 l Dieselöl. Das entspricht 49,3 l/100 km. Gehen wir von unserer Durchschnittswertung und einer Strecke von 1726,1 km aus, so rutscht der Daimler-Benz mit 48,5 l/100 km sogar auf den dritten Platz vor. Und dieser Rang dürfte auch den Leistungen der Direkteinspritzer-Maschine gerecht werden. Wir glauben sogar, daß Daimler-Benz in der Gesamtwertung noch besser abgeschnitten hätte, wenn der Wagen nicht aus der Hand eines Kunden, sondern aus Gaggenau den Weg zu uns gefunden hätte. An Motorenöl mußte während des Tests ein Liter in den Mercedes gegossen werden. Das ist wenig, zumindest weniger als die Maschine laut Betriebsanleitung fressen darf. Solange aber ein Verbrennungsmotor noch kein Öl produziert, ist er in Ordnung, und das war die Ma-

Ergebnisse der Bergprüfungen

1. Runde: 80 km/h Autobahngeschwindigkeit, 2. Runde: 70 km/h Autobahngeschwindigkeit

		Büssing	Henschel	Krupp	Magirus	MAN	Mercedes
1. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Hinter Ausfahrt Alsfeld	Verbrauch in l/100 km	81,8/81,8	83,6/81,8	76,3/78,1	71,0/71,0	83,6/83,6	76,3/76,3
bei km-Stein 385,5	Geschwindigkeit in km/h	41,5/41,9	39,2/40,7	40,8/38,1	41,1/40,2	38,5/39,5	43,5/35,8
2. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Hersfeld–Schwarzenborn	Verbrauch in l/100 km	180,0/176,6	170,0/176,6	166,6/173,3	126,6/156,6	173,3/183,3	173,3/166,6
bei km-Stein 357,5	Geschwindigkeit in km/h	19,3/20,1	19,5/19,6	19,4/17,9	19,1/15,4	21,7/19,5	18,3/15,8
3. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Guxhagen/Fuldabrücke	Verbrauch in l/100 km	100,0/101,8	96,3/96,3	92,7/101,8	78,1/87,2	101,8/100,0	89,1/90,9
bei km-Stein 320,5	Geschwindigkeit in km/h	39,0/35,7	34,7/34,2	34,7/28,1	35,0/28,1	31,4/35,1	35,1/32,7
4. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Kassel-Ost	Verbrauch in l/100 km	128,5/137,1	131,4/—[1]	125,7/134,2	120,0/122,8	134,2/137,1	120,0/122,8
bei km-Stein 306,0	Geschwindigkeit in km/h	28,8/27,0	26,3/—[1]	26,2/23,8	26,3/24,4	28,4/27,1	22,9/23,3
5. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Ortsausgang Motten	Verbrauch in l/100 km	200,0/177,7	188,8/172,2	150,0/172,2	161,1/166,6	188,8/166,6	177,7/172,2
B 27	Geschwindigkeit in km/h	21,7/19,7	18,9/18,5	23,1/18,7	18,2/18,8	20,0/19,0	16,8/17,0
6. Zwischenmessung	Meßstrecke in km	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Ortschaft Speicherz	Verbrauch in l/100 km	183,3/169,4	186,1/175,0	172,2/—[2]	169,4/166,6	177,7/163,8	180,5/163,8
B 27	Geschwindigkeit in km/h	22,2/21,3	20,5/18,5	17,7/—[2]	17,8/20,4	20,7/20,1	16,9/16,2

[1]) Messung kann wegen Verkehrsstauung nicht gewertet werden [2]) Polizeikontrolle

schine in unserem Miet-Mercedes vollkommen.
Nach der Zeit-Rechnung rangiert der DB 1620 auf dem zweiten Platz, und das ohne Gruppe. Daraus kann man folgerichtig schließen, daß eine Gruppe zum Getriebe gar nicht so viel bringt, wie man geneigt ist zu behaupten. Aus der Zeit des Mercedes von 34:40 h kann man eventuell aber auch eine gewisse Skepsis bezüglich der Einhaltung der Höchstgeschwindigkeiten ablesen, denn im Zugkraftverhalten und der Berggängigkeit ist der LP 1620 nicht der Beste. Er geht in der Ebene rund 90 km/h Höchstgeschwindigkeit, da liegt seine Stärke. An Steigungen verliert er rascher an Tempo, als einem lieb ist.
Die Kontrolle unserer Tachographenscheiben bestätigte unsere Vermutung. Nach anfänglichem Fahren unter genauer Einhaltung der Höchstgeschwindigkeiten von 60 km/h und 80 km/h wurde während des zweiten Umlaufs auf der Autobahn die Geschwindigkeitsgrenze öfters leicht überschritten, daher die verhältnismäßig gute Zeit. Auch an das Limit-Fahren hielt sich der Mercedes-Pilot nur zu Anfang, später ließ er in den Bergen den Motor wieder voll drehen. Dazu die Begründung des Fahrers: „Wenn ich die volle Drehzahl der Maschine in den Bergen nicht nutze, falle ich ohne Gruppe hilflos zurück."
Die Positionen Nr. 5 und Nr. 6 in der Kraftstoffverbrauchs-Wertung nehmen Büssing und die MAN ein. Der Büssing-Commodore war uns als bandneues Fahrzeug zugeteilt worden und hatte gerade 500 km hinter sich, als er an den Start ging. So war es auch kein Wunder, daß die Unterflurmaschine mit direkter Strahleinspritzung anfänglich recht gefräßig war, sich aber von Mal zu Mal, von Etappe zu Etappe, mit weniger zufrieden gab und zum Schluß einen durchaus genügsamen Kraftstoffappetit entwickelte. Im Schnitt kam sie dann aber doch auf 50,1 l/100 km. Nach unserer Durchschnittsrechnung reduziert sich der Wert dagegen auf 49,7 l/100 km. Daß die Maschine des Büssing außerdem nicht bestens eingestellt war, verriet ein ständiger leichter Schleier an der Auspuffmündung. In der Laufzeit schnitt der Commodore von Büssing, der Inbegriff der Landstraßenkapitäne von einem Fernverkehrs-Lkw, dagegen besser ab als alle anderen. Und das nicht etwa durch besonders forsches Fahren in der Ebene oder durch irgendwelche Verkehrsbegünstigungen, sondern allein am Berg wegen seiner bulligen Durchzugskraft, die aus 80 mkg Drehmoment herrührt. An Steigungen zog der Büssing sozusagen in gestrecktem Galopp an den anderen vorbei und davon.
Ölverbrauch registrierten wir an der Unterflurmaschine des Commodore nicht, und was es heißt, den Motor weder im, noch unter dem Fahrerhaus zu haben, offenbarte sich uns wieder einmal überdeutlich.
Ein Triebwerk, das unsere Erwartungen nicht zu erfüllen vermochte, war der 212-pferdige MAN-Motor mit HM-Effekt. Nicht nur als laufruhig und kultiviert bekannt, sondern auch als besonders sparsam, entpuppte er sich als Maschine mit dem gesegnetsten Kraftstoffappetit in unserer sechsköpfigen Testwagenkolonne. Ein schlechtes Exemplar oder gar eine kranke Maschine, so fragten wir uns? Aber Test ist Test!
Mit 51,5 l/100 km wurden die sechs Zylinder des MAN-Motors gefüttert, und damit liefen gegenüber dem Besten 7,3 l/100 km mehr durch die Kraftstoffuhr. Nach unserer Durchschnittswertung reduziert sich zwar das Schluckvermögen des MAN von 51,5 auf 51,1 l/100 km, aber auch das ist noch genug.
Ebenso erstaunt wie wir selbst, war man auch in München über die Resultate des Vergleichstestwagens. Und so fuhr man wenige Tage später unsere Tour noch einmal – mit „unserem" 13.212 und einem zweiten Fahrzeug der gleichen Baureihe und Serie. lastauto-omnibus begleitete die Münchner Expedition, um zu sehen, was dabei herauskommen würde. Die Ergebnisse dieser privaten MAN-Tour stehen hier nicht zur Debatte. Nur eins: Unser Test-MAN war ein Ausreißer, ein Versager!
Seine Leistung von 212 PS entwickelte der HM-Motor des MAN dagegen voll und ganz. Das bekamen wir am Berg deutlich zu spüren. Aber auch beim Beschleunigen, wo das Fahrzeug aus München allen anderen fünf Wettbewerbern den Auspuff zeigte.
Das gleiche Schicksal wie den MAN in der Kraftstoff-Wertung hätte ebenso jeden andern Teilnehmer ereilen können. Deshalb wollen wir von unseren Testergebnissen, die ein Wagen aus der Serie geliefert hat, auch keine falschen Rückschlüsse auf den Typ schließen. Das wäre gefährlich und nicht zu verantworten. Eine Schwalbe macht ja bekanntlich auch noch keinen Sommer.

Fortsetzung in Heft Nr. 7

Im nächsten Heft:

- Fahr- und Federungseigenschaften, Fahrkomfort
- Fahrmechanik und Verkehrssicherheit
- Fahrerhaus und Ausstattung
- Technische Fahrzeugdaten
- Gesamtergebnisse

Der Ablauf des Tests sah Tag- und Nachtfahrten vor, und um ein möglichst ungestörtes Versuchsprogramm abwickeln zu können, wurden die einzelnen Etappen ganz früh oder zu verkehrsarmen Stunden gestartet. Trotzdem ließen sich Zwangspausen gerade auf der Autobahn durch Verkehrsstauungen nicht vermeiden. Hier hat es den Magirus 210 D 16 FL, den späteren Sieger im Kraftstoffverbrauchsklassement, ereilt. Ein Unfall brachte Wartezeiten.

lastauto omnibus

ALLE DEUTSCHEN FERNLASTZÜGE
Vergleichstest 2. Teil

7

Erste und älteste Fachzeitschrift für den gesamten Nutzfahrzeugbetrieb

Printed in Germany

43. Jahrgang · 8. Juli 1966 · Vereinigte Motor-Verlage GmbH Stuttgart · DM 2.50 · E 4453 E

Von beneidenswert bis undankbar spannt sich der Bogen der Meinungen über die Tätigkeit eines Konstrukteurs in einer modernen Automobilfabrik. Zweifellos beneidenswert erscheint die Aufgabe, sich bei der Entwicklung eines neuen Fahrzeugtyps schöpferisch entfalten zu können und maßgeblich an der Projektierung eines grundlegend neuen Modells beteiligt zu sein. Mehr als undankbar wird es dagegen empfunden, die Vielzahl der Faktoren zu berücksichtigen, die den Bau eines Kraftfahrzeugs bestimmen und darüber entscheiden, ob der gewählte Kompromiß glücklich, nicht besonders glücklich oder sogar unbefriedigend ausgefallen ist. Mit anderen Worten: Bei der Beurteilung eines Automobils, das aus vielen hundert Teilen montiert wird, kann man nicht von einer Detailbetrachtung ausgehen und sich vielleicht auf ein paar Vorzüge oder Nachteile konzentrieren, um die entsprechenden Rückschlüsse zu ziehen. Das wäre verantwortungslos. Nein, ein Kraftfahrzeug kann man nur als Ganzes sehen und in seiner Gesamtheit, der Summe aller positiven und negativen Eindrücke, begutachten. Daß es bei einem Lastwagen insbesondere darum geht, eine wirtschaftliche und rentable Kompromißlösung anzustreben, ist verständlich, erschwert die Arbeiten der Techniker aber zugleich beträchtlich.

Obschon sehr wichtig, entscheiden nicht der Kraftstoffverbrauch und die Leistungsfähigkeit der Maschine am Berg oder die Beschleunigungsergebnisse allein über die Qualitäten und die Brauchbarkeit eines Lkw. Viele andere Dinge kommen hinzu, und nachdem wir uns im 1. Teil unseres Vergleichstest mit 38-t-Zügen (siehe „lastauto-omnibus", Heft 6) zunächst nur mit den reinen Meßergebnissen und den Zugkraftleistungen der Motoren auseinandergesetzt haben, gilt es heute die einzelnen Fahrzeuge aus der Sicht des Fahrers, vom Standpunkt der Betriebs- und Verkehrssicherheit, aus wirtschaftlichen und finanztechnischen Überlegungen und vom Konstruktiv-Fortschrittlichen her zu begutachten. Genügen die Schwerlastwagen den Anforderungen, die der Straßenverkehr und das Fahrpersonal an Fernverkehrs-Lkw stellen, oder könnte hier und da noch mehr getan werden, um Fahr- und Bedienungskomfort weiter zu steigern? Eine weitere Frage lautet: Lohnt es sich unter der Voraussetzung des derzeitigen Entwicklungsstandes überhaupt noch, mehr technischen Aufwand zu treiben, und in welchem Verhältnis würde er zu den damit verbundenen Kostensteigerungen stehen? Der deutsche Lastwagenbau hat in den zurückliegenden Jahren erhebliche Fortschritte gezeitigt, und wir wären sicherlich noch um ein paar Schritte weiter, wenn die Industrie nicht durch den Gesetzgeber gezwungen worden wäre, sich dem Ziel einer europäischen Zulassungsverordnung für Nutzfahrzeuge über viele mühsame und unnötige Umwege zu nähern. Leider ist damit aber die Europa-Konzeption für Lkw noch nicht erreicht.

Trotz vieler sichtbarer und fast noch mehr unsichtbarer Verbesserungen an unseren Nutzfahrzeugen zeigt der Vergleich unserer sechs Testwagen, wie unterschiedlich die Auffassungen über die Auslegung der Technik und das Maß an Komfort und Bequemlichkeit sind, die man einem Fernverkehrs-Fahrer bieten muß. Alle sechs Fahrzeuge besitzen lange Fahrerhäuser mit Schlafliegen, und als Fernlastwagen verkehren sie alle mehr oder weniger auf denselben Straßen und Autobahnen. Wie die einzelnen Fahrzeuge aber ihre Aufgaben meistern, welchen Wert die Liegen wirklich haben, was man bei der Lösung großer Aufgaben an Kleinigkeiten übersehen hat und ob unsere Schwerlastwagen für den Gütertransport über die Straße tatsächlich das Prädikat „Fernverkehrs-Lkw" verdienen, erfährt man nur, wenn man selbst länger hinter dem Lenkrad und auf dem Beifahrersitz gesessen oder unterwegs einmal versucht hat, auf der Liege ein Stündchen zu schlafen. Erst dann weiß man, ob die Bezeichnung „Federungskomfort" berechtigt oder ein Wunschtraum ist, ob man mit dem Wort „Laufruhe und Geräuschisolierung" nur hausieren geht oder in der Tat etwas für die Dämmung der Motorgeräusche bzw. für die Isolierung von Strahlungswärme bzw. Gerüchen getan hat. Auch manchen anderen Dingen, die in Prospekten schwer gelobt werden, kommt man auf die Schliche, wenn man acht, zehn Stunden lang hinter der Windschutzscheibe eines Schwerlast-Lkw sitzt

VERGLEICHSTEST — 2. TEIL

ALLE DEUTSCHEN FERNLASTZÜGE

MIT 210 PS LEISTUNG

BÜSSING

HENSCHEL

KRUPP

MAGIRUS

MAN

MERCEDES-BENZ

und Muße hat, über das eine oder andere nachzudenken. Nach diesen Gesichtspunkten wollen wir jetzt alle sechs Wagen kritisch unter die Lupe nehmen.
Nicht vernachlässigen wollen wir dabei auch die vielen kleinen Unzulänglichkeiten am Arbeitsplatz hinter dem Lenkrad. So z. B. unsachgemäß angebrachte Pedale, fehlende Haltegriffe an den Türpfosten, eine schlecht funktionierende Schaltung oder manche andere „Nebensächlichkeit", die den Fahrern das Leben unnötig erschweren und ihnen die Freude am Beruf nehmen können.

Büssing

Der Fernverkehrs-Lkw ist seit langem eine Domäne von Büssing, und das Bild von einem Fernlaster ganz nach dem Geschmack der Fahrer wurde allein von dem früheren Braunschweiger Familienbetrieb mit dem Emblem des brüllenden Löwen geprägt. Daran hat sich im Prinzip auch heute noch nichts geändert, obwohl Büssing inzwischen einige Nebenbuhler bekommen hat und sich heute ausnahmslos alle deutschen Lkw-Produzenten mit interessanten Fahrzeugen um das Fernverkehrsgeschäft bemühen.
Untrennbar mit dem Namen Büssing verbunden ist das Unterflurprinzip, und wenn man von Büssing spricht, stellt man sich in Gedanken schon den Unterflurmotor und ein Fahrerhaus vor, in dem man aufrecht stehen und „spazierengehen" kann. Keinerlei Motoreinbauten beengen den Raum zwischen Fahrer und Beifahrer, man hat viel Platz für Liegen, Kleiderschränke usw., und den Motor hört man stets nur wie aus weiter Ferne. Im Rahmen und zwischen den Achsen begnügt er sich mit einem Platz, der anderwärts ungenutzt bleibt, und an die Mär unzureichender Zugänglichkeit glauben heute nur noch Leute, die dem Unterflurmotor am Zeug flicken wollen. Unterflur – eine Bauart der Vernunft, so sagt Büssing in seiner Werbung, und trifft den Nagel buchstäblich auf den Kopf, denn einen vernünftigeren Ort für die Antriebsmaschine in einem Fernverkehrs-Nutzfahrzeug kann man sich schlecht vorstellen.
Der Commodore LU 11 mit 210-PS-Direkteinspritzer-Diesel ist die vorläufig letzte Stufe einer Entwicklung, die Büssing seit vielen Jahren ganz konsequent verfolgt hat. Der Reihensechszylinder wird liegend zwischen den Achsen eingebaut und ist von der Zylinderkopfseite her gut zu erreichen. Die routinemäßigen Wartungs- und Pflegearbeiten sind keine Affäre, und der Ölmeßstab, die verschiedenen Filter und die Einspritzpumpe könnten gar nicht besser zugänglich sein. Bei größeren Reparaturen am Triebwerk oder zum Einbau eines Tauschmotors wird die alte Maschine nach dem Lösen weniger Schrauben einfach nach unten abge-

Büssing
In den Commodore LU 11 steigt man über zwei Fußtritte, die in die Karosserie eingelassen sind, recht bequem ein. Eine Zumutung sind allerdings die Türen ohne Arretiervorrichtungen und nur mit den normalen Haltebändern. Beim Einsteigen muß man zugleich die Türen von sich weg drücken. Die Position hinter dem Lenkrad kann man sich nach Wunsch einstellen, veraltet und unpraktisch dagegen empfanden wir die Stellung der Pedale. Die Einzelsitze sind gefedert und gedämpft, Kunstlederbezüge halwir für ungeeignet.

Henschel
Für unsere Begriffe den besten Einstieg besitzt der Henschel HS 16. Nach dem Vorbild der Trittleiter sind die Stufen angeordnet, und festhalten muß man sich beim Einsteigen nicht unbedingt, obwohl Haltegriffe vorhanden sind. Zwischen Sitzhöhe, Lenkradstellung und den Pedalen mangelt es an der nötigen Abstimmung. Entspannte Armhaltung ist bei dem zu hoch in den Raum ragenden Lenkrad nicht möglich. Das Instrumentenpult liegt zu flach, bei Nacht wird man durch Spiegelungen gestört.

Krupp
Der Einstieg wird durch die Radkästen beeinträchtigt; dank richtig angebrachter Haltegriffe und weit öffnender Türen mit Arretierungen gelangt man dennoch aber recht mühelos ins Wageninnere. Hinter dem Lenkrad des Krupp LF 960 fühlt man sich auf Anhieb wohl. Das Lenkrad, die Hebelei im Fußraum und die präzise arbeitende Schaltung – all das bereitet beim Fahren viel Spaß und erleichtert die tägliche Arbeit. Den dritten Platz in Fahrerhausmitte beansprucht der Motor.

Magirus
Für einen neuen Fahrerhausentwurf ist der Einstieg nicht gerade glücklich gelungen; man hätte den vorderen Überhang etwas größer wählen müssen. In den Türen gibt es Arretierungen, und für kleinere Teile Gepäcktaschen. Merkmale der inneren Sicherheit: Armlehnen, Fensterkurbeln, Türöffnungen usw. aus Kunststoff. Auch das Armaturenbrett wurde abgepolstert, um sich bei ersten unsanften Berührungen nicht gleich zu verletzen. Das Lenkrad dürfte etwas mehr geneigt sein.

MAN
Der Einstieg entspricht dem bei Magirus, obwohl das Fahrerhaus schon seit einigen Jahren gebaut wird; ein Zeichen, daß die Konstruktion damals sehr fortschrittlich war. Heute merkt man allerdings den Abstand zu den neueren Entwicklungen recht deutlich, vor allem, was die Innenraumausstattung und das Platzangebot betrifft. Der Motor zwischen den Sitzen beansprucht viel Breite und Höhe. Die Lenkradschaltung bringt gegenüber früher keinen Fortschritt.

Mercedes-Benz
Der Einstieg bei Mercedes-Benz ist ein Aufstieg. Lotrecht sind die Trittbretter übereinander angeordnet, und an den Haltegriffen muß man sich kräftig hochziehen. Am Arbeitsplatz des Fahrers stimmt die Richtung, wie man so schön sagt. Die Arme fallen auf das Lenkrad, und die Sicht zu den Instrumenten ist ungetrübt. Auf separat gefederte und gedämpfte Sitze müssen die Insassen allerdings verzichten. Eine besondere Fahrerhausfederung soll allen zugute kommen.

lassen. Wie der Öleinfüllstutzen, so liegt auch der Kühlwassereinlauf völlig frei. Das Kühlsystem ist mit einem Ausgleichsbehälter versehen, so daß ein Nachfüllen höchst selten erforderlich wird. Mit dem Direkteinspritzer ist Büssing ein großes Stück weiter gekommen. Der Motor beeindruckt nicht nur durch gutes Zugkraftvermögen, sondern auch durch eine nähmaschinenartige Laufruhe. Sie hat er sogar vom Vorkammermotor übernommen. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, daß man bei ihm Kolben und Laufbüchsen auswechseln kann, ohne den Motor ausbauen oder langwierige Vorarbeiten leisten zu müssen. Hier kommen natürlich die ganzen Vorteile des Unterflurprinzips zum Tragen.

Obwohl das Fahrerhaus schon seit etlichen Jahren produziert wird und lediglich geringfügige Änderungen erfuhr – die Fensterbrüstung wurde einmal etwas nach unten versetzt und eine höhere Frontscheibe eingezogen –, kann es mit den Konstruktionen jüngeren Datums ohne weiteres Schritt halten. Zumindest in der Gesamtkonzeption. Im Detail dagegen ist manches zurückgeblieben, und wenn Büssing heute noch Türschlösser mit Riegeln verwendet, so erscheint das dem kritischen Beobachter ebenso unverständlich wie Türen ohne Arretiereinrichtungen. Türfeststeller findet man heutzutage an jedem noch so billig ausgestatteten Personenwagen, obwohl man sie dort beim Einsteigen nicht unbedingt vermißt. Eine schwere Lkw-Türe aufhalten und zugleich einsteigen – das kann einen Fahrer bald zur Verzweiflung bringen.

So fantastisch geräumig es im Büssing-Fahrerhaus ist und so angenehm fest eingebaute und verkleidete Liegen mit Vorhängen sind, das Armaturenbrett erinnert an den Führerstand einer alten, ausrangierten Lokomotive anno 1945. Offen verlegt sind auch die elektrischen Strippen unter dem gegossenen Armaturenbrett, und das originellste Requisit im Büssing-Commodore ist ein klobiger Handgashebel. Ein kleines Hebelchen würde es da auch tun. Auch die Stellung des Fahrfußhebels hat uns gar nicht gefallen (die Trittplatte liegt viel zu dicht neben dem Bremspedal und steht ungewöhnlich steil), und warum man den Fußknopf für die Motorbremse rechts neben dem Gaspedal plazierte, fragen wir uns auch. Bei allen anderen Fahrzeugen tritt man die Motorbremse mit dem linken Fuß. Die ungewöhnliche Position von Fahrfußhebel und Motorbremse führten nämlich im Büssing dazu, daß wir anfänglich beim Schalten Gas und Motorbremse verwechselten und vergeblich auf Beschleunigung warteten. Durch mehrfaches Verschalten mit der Gruppe handelten wir uns auch lästernde Aussprüche der Büssing-Fahrer ein. Wie kann man sich denn bei der Gruppe verschalten? Der Meinung waren wir auch, bevor wir

auf dem Büssing gefahren hatten. In unserem Büssing-Testwagen war aber die Gruppe zum Sechsganggetriebe elektrisch genau umgekehrt geschaltet wie in allen anderen Fahrzeugen, daher die Verwechselungen zu Anfang. Aber was soll man dazu sagen, wenn es bis heute noch nicht einmal gelungen ist, einheitliche Schaltbilder für ein- und dasselbe Getriebe zu schaffen.

Mit der Knüppelschaltung im Büssing-Commodore kamen wir prima zurecht. Die Schaltwege sind zwar wegen der leichtgängigen Drehwellenschaltung etwas lang, die Abstimmung dagegen könnte nicht präziser sein, und nach ein, zwei Übungen vollzog sich der Gangwechsel völlig geräuschlos. Noch besser als die Büssing-Schaltung funktionierte nur noch die Getriebeschaltung im Krupp. Der kurze Schalthebel im Krupp liegt noch eine Idee besser in der Hand. Auch ist der Schalthebel im Krupp griffgünstiger postiert als im Büssing, so daß ganz kurze Schaltpausen möglich sind und man den Oberkörper beim Gangwechsel nicht nach vorn beugen muß.

Handwerklich saubere Wertarbeit kauft man mit dem Büssing-Fahrerhaus ein, und so gediegen und solide wie die Blechverarbeitung ist auch die Raumverkleidung und Innenausstattung. Der Himmel ist mit Kunstleder bespannt, und die Tür- und Seitenwandverschalungen bestehen aus Kunststoffplatten mit Holzmaserung. Um ein Schwitzen im Sommer und ein Frieren im Winter zu vermeiden, wären luftdurchlässige Polstermaterialien allerdings vorteilhafter.

Die Fahr- und Federungseigenschaften im Büssing-Commodore sind guter Durchschnitt. Von einem Fahrwerk mit normalen Blattfedern, aber ohne Stoßdämpfer vorn und hinten kann man nicht viel mehr erwarten. Den Komfort für Fahrer und Beifahrer erhöhen jedoch serienmäßig eingebaute Schwingsitze, während man auf den Schlafliegen die Stöße der Fahrbahn ziemlich unvermittelt zu spüren bekommt. Mit Stoßdämpfern an beiden Achsen und einer richtigen Abstimmung der Federn und Dämpfer aufeinander ließe sich mit Sicherheit der Fahrkomfort um einiges verbessern, vor allem, wenn noch Stabilisatoren an beiden Achsen hinzukämen. Das aber dürfte in erster Linie eine Kostenfrage sein.

Fahrmechanisch sagte uns der Büssing sehr zu. Durch einen allseits verstellbaren Sitz kann sich der Fahrer die richtige Position zum Lenkrad einstellen und das Geschehen auf der Straße jederzeit genau überblicken. Die Panorama-Windschutzscheibe ist größer, als es zunächst den Anschein hat, und mittels dreier Scheibenwischer wird auch bei Regen die Sicht nach vorn kaum beeinträchtigt. Nur am oberen Scheibenrand lassen die Wischerblätter noch einen kleinen Streifen unberührt. Die Kugelmutter-Hydrolenkung arbeitet exakt und überträgt Stöße nur in Ausnahmefällen bis zum Lenkrad. Die Trommelbremsen greifen weich, aber kräftig und rupfen nicht. Sie gestatten ein sehr weiches Abstufen bei progressiver Zunahme der Verzögerung und haben unseren besonderen Beifall gefunden. Bei 30 kg Kupplungspedaldruck wird zwar eine günstige Relation zur Fußbremskraft erreicht, da jedoch die Gruppe mit dem Kupplungspedal geschaltet werden muß, wären weniger Kilogramme sehr von Vorteil.

Henschel

Bei Henschel in Kassel hat man das Schwergewicht der Produktion in der zurückliegenden Zeit in erster Linie auf das Baustellenfahrzeug konzentriert. Das Straßengüter-Verkehrsgewerbe spricht man erst seit ein paar Jahren mit Fernverkehrs-Lkw an. Eingedenk dieser Tatsache gilt es als bemerkenswert, in welchem Maß den Kasselanern der Anschluß an das übrige Wettbewerbsfeld gelungen ist. Der Henschel HS 16 TL ist ein Musterexemplar hierfür.

Wie alle anderen Testfahrzeuge, so besitzt selbstverständlich auch der Henschel eine Direkteinspritzer-Maschine, und da die Umstellung vom Lanova-Verfahren auf die direkte Strahleinspritzung nicht die einzige technische Neuerung war, die man dem Triebwerk angedeihen ließ, sondern die Bemühungen gleichermaßen in Richtung kompakte, niedrige Bauweise zielten, trifft man im HS 16 TL auf eine gelungene Untersitzkonstruktion. Dazu ein Fahrerhaus, an dem der Designer Louis L. Lepoix Hand angelegt hat.

In Form und Gestalt weist das Henschel-Fahrerhaus klare und konsequentere Züge auf als alle anderen Vergleichsfahrzeuge, und ginge es darum, den schönsten Lkw unter den Testwagen zu küren, so würden wir den Henschel auf Platz Nr. 1 setzen. Hier stehen jedoch Fragen der Wirtschaftlichkeit, der Zweckmäßigkeit und Gebrauchstüchtigkeit auf der Tagesordnung. Wie ist es da um den Henschel bestellt?

Was das Fahrerhaus betrifft, so kann man mit Genugtuung feststellen, daß es nicht nur rein äußerlich anspricht. In vie-

Beim Büssing mit Unterflurmotor können die routinemäßigen Wartungs- und Pflegearbeiten bequem seitlich vom Fahrzeug aus vorgenommen werden. Sogar das Auswechseln der Zylinderlaufbuchsen ist von der Seite her möglich. Der Kühler befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite und liegt ebenfalls frei zugänglich.

Zusätzlich zum kippbaren Haus wurden bei Henschel in der Fahrerhausfront drei Klappen angebracht. Sie legen den Kühlwassereinfüllstutzen, das Gefäß für die Scheibenwaschanlage, den Sicherungskasten usw. frei, so daß die täglichen Kontrollarbeiten schnell erledigt sind. Öffnen der Klappen mit Vierkant-Schlüssel.

Ähnlich wie bei Henschel ist die Frage der Wartung und Pflege auch beim Krupp LF 960 gelöst: kippbares Haus, Klappen im Fahrerhausbug. Für die Überprüfung des Motorölstandes kann man sich aber auch einer Klappe im Fahrerhaus bedienen. In diesem Punkt sollte jedoch noch eine Änderung getroffen werden.

len anderen Dingen erkennt man ebenfalls recht gute Ansätze. Was fehlt, ist der letzte Schliff und ein wenig mehr Funktionsfinish. In dieser Beziehung sollte man sich z. B. manches aneignen, was bei Mercedes eine Selbstverständlichkeit darstellt, während umgekehrt die Mercedes-Stilisten von Henschel lernen können, wie man ein Fahrerhaus freundlich gestaltet und nett „tapeziert". Die diversen Grautöne im LP 1620 müssen auf die Dauer einfach stumpfsinnig machen. Mercedes-Personenwagenfahrern ergeht es da aber nicht viel anders.

Ein Pluspunkt des Henschel-Hauses, der doppelt zählt, ist der von keinem anderen Wagen erreichte Einstieg. Selbst in den DB 1620, der über stattlich breite Trittbretter verfügt, steigt man nicht so bequem, leicht und ohne sich groß festhalten zu müssen ein wie in die Henschelkabine. Die Stufen sind trittleiterförmig angeordnet und einfach zu begehen. Man muß nicht erst mit beiden Händen nach dem richtigen Griff angeln, um sich anschließend hochzuziehen, und welchen Fuß man zuerst auf die unterste Stufe setzt, um richtig oben anzukommen, ist völlig egal.

Erfreulich viel Platz steht auch im Inneren des Hauses zur Verfügung, und zwischen den beiden hydraulischen Schwingsitzen – für den Fahrer ein verstellbarer Einzelsitz und für den Beifahrer ein Ruhesitz mit Nackenstütze – ließe sich auf dem festen Motorpodest sogar noch ein großer Ablagetisch montieren. In der Serie vorgesehen sind hier hingegen lediglich zwei Flaschenhalter. Von den Liegen ist die untere fest montiert, die obere wie fast überall klappbar eingerichtet. Über diese Lösung sind

Für alle, die bei ihren kippbaren Fahrerhäusern und dem Zugang zum Öleinfüllstutzen noch auf Kläppchen im Fahrerhaus zurückgegriffen haben, kann die Lösung von Henschel ein geradezu ideales Vorbild sein. Hier mündet die Verschraubung mit dem Peilstab seitlich am Einstieg hinter einem Deckel, der unten gelagert ist und zugleich als Tropfenfänger beim Nachfüllen von Motorenöl angesehen werden kann. Der trichterförmige Einlauf des Rohres kann teleskopartig verlängert werden, so daß die Ergänzung des Motorenöls auch aus Dosen leicht vorgenommen werden kann.

Zum in zwei Stufen kippbaren Fahrerhaus kommt bei Magirus ein dreigeteilter Grill, der abgenommen werden kann, um den Weg zu den elektrischen Schnellverschlüssen, der Zusatzheizung usw. freizulegen. Sorgen um die richtige Plazierung des Kühlwassereinfüllstutzens gibt es nicht, durch Luft wird die Motorwärme abgeführt.

Neben klappbaren Einstiegen auf beiden Seiten bedient sich Mercedes dreier Öffnungen in der Fahrerhausstirnwand zur Durchführung der üblichen Pflege- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug. Kühlereinfüllstutzen, Lenkung, Scheibenwaschanlage, Öleinfüllstutzen sind von vorn zu erreichen. Drei parallel laufende Wischer.

Die MAN ist der Vierte im Bunde mit einem kippbaren Fahrerhaus. In zwei Stellungen kann die Kabine so weit nach vorn umgelegt werden, daß der Ausbau des Motors nach oben gar keine Diskussion ist. Das Nachfüllen von Kühlwasser erfolgt von vorn, die Kühlerverkleidung wird wie eine Tür geöffnet. Frontscheibe mit 3 Wischern.

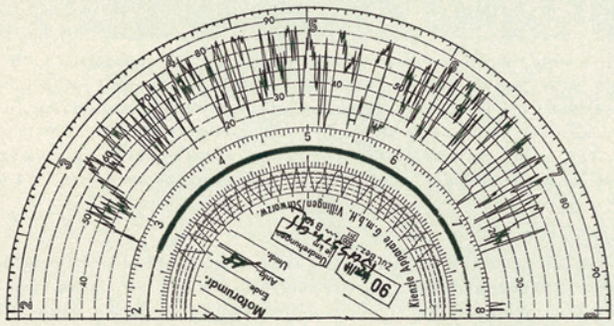
zwar die Fahrer nicht erfreut, weil sie zu oft an der Liege „bauen“ und das Bettzeug verstauen müssen. Bei 6-m-Pritschen bleibt aber einfach nicht mehr Platz für das Fahrerhaus übrig. Angetan kann man hingegen von den Liegen selbst im Henschel sein. Die Matratzen bestehen aus dickem Schaumgummi, der mit weichem Cordstoff bezogen ist. Und da das Fahrzeug recht gut gefedert ist – erstaunlicherweise ohne Stoßdämpfer und unter Verzicht auf Stabilisatoren –, kann man auf den Liegen auch während der Fahrt die Augen für ein Stündchen schließen und schlafen. Natürlich nicht auf Landstraßen und kurvenreichen Strekken, wo man mal mit dem Kopf, mal mit den Füßen anstößt. Aber dazu soll eine Liege im Lkw wohl auch nicht da sein. Gefallen haben wir auch an dem Beifahrersitz mit Armstützen und einer Nackenstütze gefunden. Im Gegensatz zum Mercedes-Beifahrersitz z. B. mit verlängerter Rückenlehne und Kopfstütze, die unserer Meinung nach völlig wertlos ist, weil man schon nach ganz kurzer Zeit einen Brummschädel hat, wenn man sich ein wenig entspannen will und den Kopf anlehnt, erlaubt die Schlummerrolle am Henschel-Beifahrersitz wirklich ein Ausruhen. Sie ist schön weich und verstellbar – das sind zwei ausschlaggebende Fakten. Beifahrersitze mit verlängerten Rückenteilen und direkt angesetzten Kopflehnen sind genau genommen Bluff; rausgeworfenes Geld, das viel nützlicher angelegt werden könnte.

Als Fahrer kann man sich im Henschel auf dem verstellbaren Hydrauliksitz die richtige Position zu den Pedalen einstellen – nicht aber zum Lenkrad, das wohl die richtige Neigung besitzt und auch weitgehend frei von Stößen usw. bleibt, jedoch zu hoch in den Raum hineinragt. Entspannte Armhaltung ist praktisch unmöglich, es sei denn, man legt den linken Arm auf die Stütze an der Tür und hält sich mit der rechten Hand am Lenkrad fest. Bei normaler Armhaltung ermüdet man dagegen recht schnell. So wenigstens ist es beim Serienfahrzeug. Der teilnehmende Testwagen hatte hier bereits ein geändertes Lenkrad mit anderer Neigung, bei dem diese Nachteile nicht vorhanden waren. Diese Verbesserung soll jetzt Allgemeingut werden.

Nicht besonders gut ist auch der Blickwinkel des Fahrers zu den Armaturen. Für die derzeitige Sitzhöhe liegt das Instrumentenpult zu flach, so daß die Zeigerskalen verzerrt erscheinen. Der serienmäßige Drehzahlmesser ist außerdem viel zu klein und nicht für ständiges Beobachten geeignet. Geradezu kritisch wird das bei Nacht, wenn sich die beleuchteten Instrumente in der Windschutzscheibe spiegeln. Unser Änderungsvorschlag für die nicht genügend aufeinander abgestimmten Details im Henschel Cockpit lautet: Fahrersitz um ein paar Zentimeter höher rücken. Vielleicht hilft das!

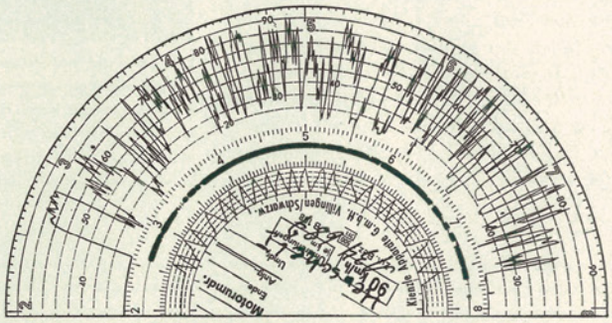
Apropos spiegeln. Was sich nicht spiegeln soll, spiegelt sich, der rechte Außenspiegel im Henschel ist dagegen so unglücklich plaziert, daß man nicht viel von den Vorgängen sieht, die sich hinter dem Fahrzeug abspielen. Dabei ist es doch wirklich keine Kunst, einen Spiegel funktionsgerecht anzubringen. Kritik üben müssen wir auch an der Schaltung im Henschel HS 16 TL. Geräuschlosen Gangwechsel brachte selbst die ausgeruhte Stammbesatzung nicht immer fertig; ganz zu schweigen von uns. Am Anfang hatten wir Last mit dem Getriebe, und erst allmählich, unter Einhaltung der Schaltpausen, klappte es besser. Der Trick mit der Motorbremse bringt da auch nicht viel Besserung. Die gute Zugkraft des Motors macht man sich mit der unbefriedigenden Schaltung wieder halbwegs zunichte. Warum Henschel allerdings mit dem Getriebe nicht klar kommt, erscheint uns ziemlich schleierhaft.

Bei allen anderen Fabrikaten klappt es



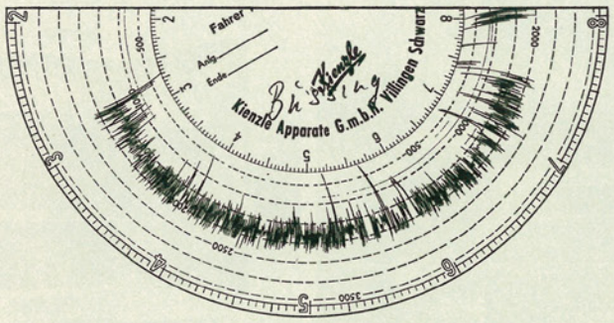
Büssing Commodore LU 11

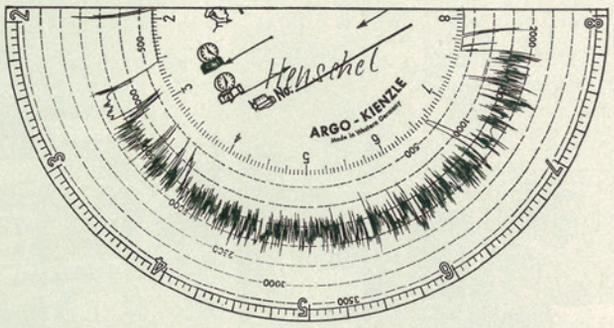
Bei 11,6 l Gesamthubvolumen verfügt der Unterflurmotor des Büssing Commodore mit 80 mkg über das höchste Drehmoment. Diese günstige Ausbeute an Zugkraft und Elastizität empfindet man besonders am Berg, wo sich die Maschine sehr durchzugsstark erweist. Unser Fahrzeit- und Drehzahldiagramm stammt von einer gemischten Autobahn-Landstraßenstrecke. Bergiger Autobahn folgt Bundesstraße im letzten Teilabschnitt. Bei 1800 U/min liegt das eingehaltene Drehzahlmittel.

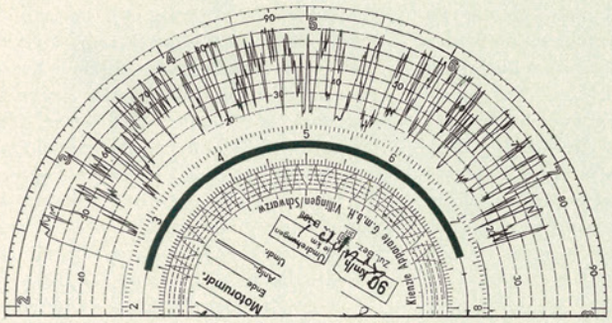


Henschel HS 16 TL

Die gleiche Etappe wie beim Büssing hier vom Henschel. Der Start erfolgte einige Minuten früher, der Einlauf etwas später, so daß insgesamt der Büssing auf dieser bergigen Strecke zwischen Frankfurt und Göttingen einiges an Zeit gut zu machen vermochte. Ständiger Geschwindigkeitswechsel wird auf der Diagrammscheibe durch Pendelbewegungen charakterisiert. Der Drehzahlaufschrieb läßt erkennen, daß man sich um die Einhaltung einer günstigen Spanne bemühte.

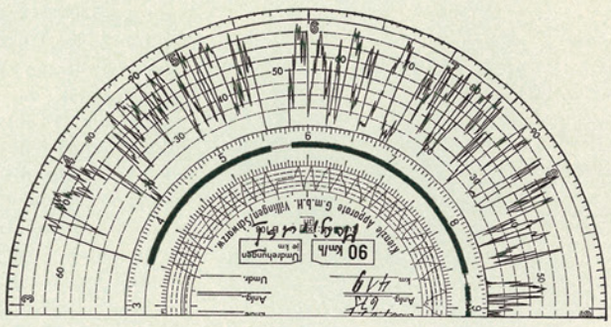






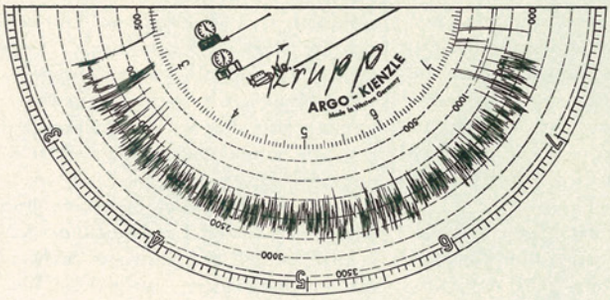
Krupp LF 960

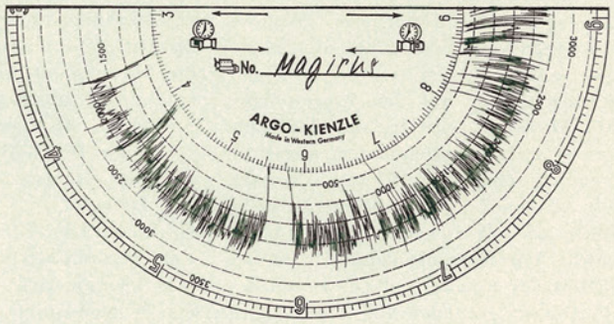
Das Fahrzeit- und Drehzahldiagramm für den Krupp auf der gleichen Etappe sieht nicht viel anders aus als bei Büssing und Henschel. Die bergige Gegend gestattet keine gleichmäßige Fahrweise, und Wellenberge wechseln sich mit Wellentälern ganz regelmäßig ab. Im Gegensatz zum Henschel wurde die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h an verschiedenen Stellen nur minimal überschritten.

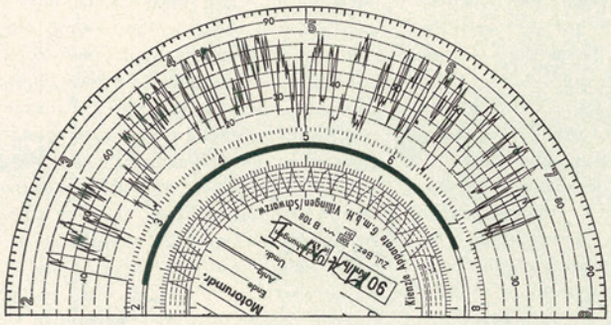


Magirus 210 D 16 FL

Der Diagrammaufschrieb des Magirus bedeutet auf der für alle Fahrzeuge gleichen Strecke keine Abweichung von der Norm. Mindestgeschwindigkeiten am Berg folgen 80 km/h und etwas mehr bei anschließenden Talfahrten. Gut 15 min Aufenthalt unterwegs waren auf einen Verkehrsunfall zurückzuführen. Während dieser Zwangspause wurde der Motor abgestellt, wie das Drehzahldiagramm erkennen läßt.

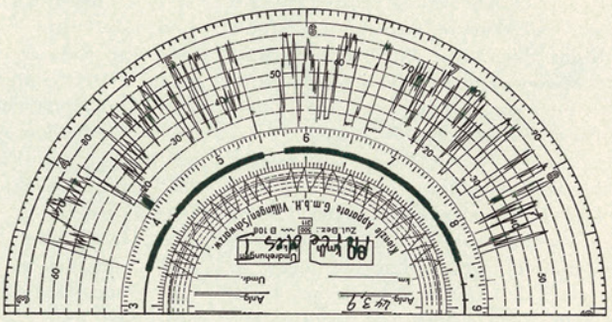






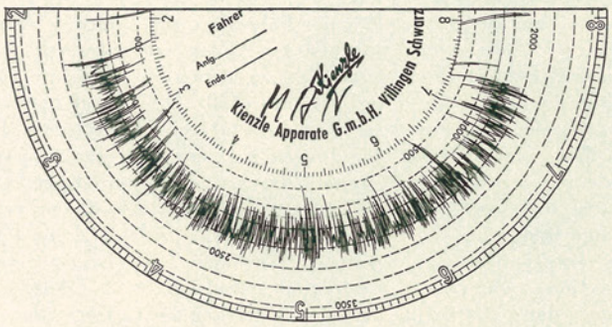
MAN 13.212 F

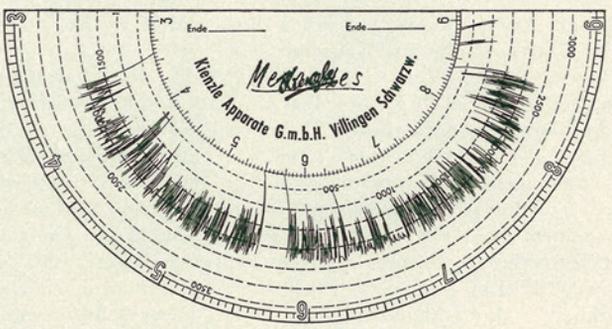
Gestartet wurden die einzelnen Etappen mit den entsprechenden Zeitabständen für die verschiedenen Fahrzeuge, um völlig ungestörtes Fahren zu gewährleisten. Auf unserer Vergleichsstrecke ging der MAN als erster Wagen auf die Tour. Fahrtunterbrechungen waren nicht zu verzeichnen, so daß auch das Ziel vor allen anderen Wettbewerbern erreicht wurde. An die erlaubte Höchstgeschwindigkeit hielt man sich sehr genau, der Drehzahldurchschnitt liegt bei ca. 1700 U/min.



Mercedes-Benz LP 1620

Der Mercedes besaß als einziger Lkw keine Gruppe zum ZF-Sechsganggetriebe, und da auf der Vergleichsetappe mit Gruppenschaltung gefahren wurde, war der 1620 leicht gehandicapt; zumindest an den starken Steigungen im Knüll und an den langgezogenen Anstiegen bei Kassel. Im Diagramm erkennt man das durch längeres Verweilen bei unverändert niedrigen Geschwindigkeiten. Auch der Mercedes war in eine Verkehrsstauung verwickelt. 80 km/h wurden kaum überschritten.





doch mit dem Sechsgang-Getriebe von ZF.

Das Fahrerhaus wird in zwei Stufen gekippt; der Wartungsstellung mit 50° Kippwinkel und der Reparaturstufe. Bevor die Kipphydraulik betätigt werden kann, bedarf es im Fahrerhaus der Entriegelung zweier Handräder. Weitere Vorarbeiten sind nicht notwendig, abgesehen vom Verstauen frei herumliegender Gegenstände auf den Liegen usw. Beim Absenken zentriert sich das Haus in zwei kräftig ausgebildeten, kegelförmigen Kunststoff-Lagerböcken von ganz allein. Manuelles Nachhelfen ist nicht erforderlich. Wir meinen, daß damit Henschel von allen die derzeit beste Lösung für das Kippen und Zentrieren des Fahrerhauses gefunden hat, insbesondere was eine lange Funktionsfähigkeit anbetrifft. Zur Durchführung routinemäßiger Pflege- und Wartungsarbeiten am Motor muß das Haus nicht angehoben werden. Der Wasserstand im Kühlsystem wird von vorn kontrolliert, und zur Überprüfung des Motorenöls bedarf es des Öffnens einer kleinen Klappe im Einstieg rechts. Das Wageninnere bleibt also völlig frei von Öl oder Werkzeugen. Löcher oder Durchbrüche im Fahrerhausboden gibt es folglich bei Henschel nicht, so daß auch der Geräuschpegel im Inneren sehr niedrig liegt. In der Gesamtkonzeption ist das kippbare Haus vom Henschel absolut vorbildlich. Anstände gibt es eigentlich nur mit Kleinigkeiten, und da es nicht wenige sind, fällt auch das Gesamturteil nicht so positiv aus, wie man zunächst annimmt.

Krupp

Mit dem Krupp LF 960 hat sich in unserem Kraftstoffverbrauch-Klassement ein Fahrzeug in den Vordergrund geschoben, dem wir bei allem Wohlwollen nicht mehr als einen ordentlichen Platz im Mittelfeld zugetraut hätten. Aber der Fernlastwagen mit dem Symbol der drei Ringe am Bug sollte uns Lügen strafen. Mit seinem zweiten Rang und 46,5 l/100 km Testverbrauch für gut 1700 km hat der 210-PS-Lkw zugleich Pessimisten veranlaßt, ihre Meinung über den schnellaufenden Viertaktdiesel, Bauart Krupp-Cummins, zu ändern. Heute besteht keinerlei Anlaß mehr zu der Behauptung, der V 6-Zylinder sei noch nicht ganz in Ordnung. Wir wollen auch nicht verschweigen, daß sich zu Anfang an dem neuen Triebwerk manche Unstimmigkeit eingestellt hat. Inzwischen werden aber nicht nur breitere Kurbelwellenlager verwendet, sondern auch verbesserte Einspritzanlagen, und so sieht man auch im Krupp-Kundendienst wieder freundliche Gesichter.

Kennzeichnend für das Krupp-Fahrerhaus sind weiche, runde Formen und eine verhältnismäßig hohe Gürtellinie mit einer optisch zu niedrigen Verglasung. Vom Fahrersitz aus ist jedoch die Sicht nach vorn und den Seiten nicht schlechter als bei den Konstruktionen jüngeren Datums, wie man sie bei Mercedes, Henschel und Magirus antrifft. Dort sind die Rundungen einer strafferen, klareren Stilistik gewichen, und in dem Bestreben, die Motoren aus den Fahrerhäusern zu verbannen, rutschten die Konstrukteure mit ihren Karosserien auch weiter in die Höhe. Bei Reihen- oder V-Motoren gilt die Untersitzmaschine als Nahziel der Technik.

Im Krupp LF 960 ist der Motor noch im Fahrerhaus untergebracht, und der von ihm beanspruchte Platz geht natürlich den Wageninsassen und an Raumkomfort verloren. Auch die Beherrschung der Maschine hinsichtlich Geräuschentwicklung und Laufkultur fällt bei der Installation im Fahrerhaus schwerer als bei einer Untersitzanordnung oder gar bei dem Unterflurtriebwerk. Nicht so bequem wie bei Henschel und Mercedes ist schließlich der Einstieg über schmale Fußtritte. Hier fehlt es einfach an vorderem Überhang. Mit Türfeststellern und Handgriffen an Türrahmen versucht man aber bei Krupp noch das Beste aus diesem Haus herauszuholen. Sicherlich wird es einmal an einem neuen Krupp-Fahrerhaus auch einen Untersitz- oder Unterbodenmotor und einen angenehmeren Einstieg geben. Rein mechanisch und fahrtechnisch ist der Krupp ein sehr sympatischer Lkw, und hinter seinem Lenkrad fühlten wir uns ganz besonders wohl. Die turnusmäßige, achtstündige Fahrzeit verging wie im Nu, und das Übersetzen auf den nächsten Wagen brachte uns die speziellen Qualitäten des Krupp deutlich zum Bewußtsein.

Mit der Schaltung waren wir sofort vertraut, und wegen unsauberer Gangwechsel brauchten wir uns bei den Fahrern nicht zu entschuldigen. Der kurze Schalthebel sitzt in einer kleinen Aussparung auf der Motorabdeckung und liegt gut zur Hand. Ganz knapp sind auch die Schaltwege, und das Umschalten von einem in den anderen Gang geht ruckzuck. Dabei ist es niemals nötig, die aufrechte Sitzhaltung zu verlassen oder sich nach vorn zu beugen. Die gewünschte Armhaltung zum Lenkrad kann man sich durch den in Längsrichtung und der Höhe verstellbaren hydraulischen Einzelsitz einstellen, und die Pedale liegen genau dort, wo sie der Fuß sucht. Nach dem üblichen Handbremshebel hält man vergeblich Ausschau. An seine Stelle ist ein kleiner Hebel an der Lenksäule getreten, der eine druckluftbeaufschlagte Federspeicherbremse steuert und eine wesentliche Erleichterung für den Fahrer darstellt. Der Kraftaufwand gegenüber einer normalen Hebel-, Stock- oder Nachholbremseinrichtung ist minimal.

Gut übersehbar sind die Instrumente für den Fahrer angeordnet, und der serienmäßige Drehzahlmesser läßt in Größe und farbiger Unterteilung keine Wünsche übrig. Nur bei einem solchen Tourenzähler kann man es dem Fahrer auch zumuten, nach Drehzahl zu fahren und sich im Bereich des höchsten Drehmoments aufzuhalten. Die Gruppe zum Getriebe liefert Krupp serienmäßig – im Gegensatz zu den meisten anderen Fabriken, die einen Aufpreis zwischen 1500 und 1800 DM verlangen. Eine wertvolle Gedankenstütze bietet man dem Fahrer mit einer Kontroll-Leuchte für die Schaltgruppe, so daß ein Blick auf das Kombiinstrument genügt, um sich davon zu überzeugen, ob man gerade mit großer oder kleiner Übersetzung fährt. Daß ein solches Lämpchen kein Luxus darstellt, wird jeder bestätigen, der einmal länger als zwei, drei Stunden auf einem solchen Fahrzeug gesessen hat. Mit der Zeit fährt man nämlich nicht mehr so konzentriert, und dann passiert es, daß man plötzlich nicht mehr weiß, welche Übersetzung gerade im Eingriff ist. Sich allein aufgrund der Kipphebelstellung zu orientieren, erscheint etwas gewagt, zumal man eventuell schon vorgewählt hat und mit einem Mal unsicher wird.

Über ein nicht zu großes, schwarzes Vierspeichen-Lenkrad und eine Kugelmutter-Hydrolenkung hat man das Fahrzeug sicher in der Hand. Stöße und Erschütterungen spürt man am Lenkrad nur schwach, und trotz des kleinen Lenkraddurchmessers ist man auch bei Kurvenfahrt nicht wüst am Kurbeln. Zwischen Radeinschlag und Lenkradumdrehungen wurde der richtige Kompromiß geschaffen.

Wie der Fahrersitz, so ist auch der Platz für den Co-Piloten ein gefederter und hydraulisch gedämpfter Einzelsitz, der sich verstellen läßt. Die Bezüge bestehen aus strapazierfähigem Kunstleder. Bei den Liegen zog man hingegen Schaumgummimatratzen und Stoffbezüge vor. Das ist gut, denn auf Kunstleder wird man im Winter schnell kalt, und im Sommer gerät man ins Transpirieren. Und damit wären wir bei der Belüftung bzw. der Beheizung des Fahrerhauses. Luftaustritte im Fußraum und unter der

Windschutzscheibe fächeln viel Frischluft ins Wageninnere, die nach Bedarf angewärmt werden kann, so daß sommers wie winters für angenehme Temperatur gesorgt ist. Dazu die Direktbelüftung durch Kurbel- und Schwenkfenster sowie eine Luke im Dach. Auf diese Weise ist stets intensive Lufterneuerung gewährleistet.

Obschon die Motorabdeckung in eine dicke schallisolierende Decke eingehüllt ist, hört man die Maschine deutlicher als bei Untersitzanordnung. Darüber besteht kein Zweifel. Als Belastung darf man den Motor aber keineswegs bezeichnen, und unterhalten kann man sich mit seinem Nachbarn auch, ohne gerade schreien zu müssen. Der Cummins-Diesel arbeitet aber von Haus aus etwas härter als beispielsweise der HM-Motor der MAN, bei dem bewußt auf kontrollierte, weiche Verbrennung Wert gelegt wurde.

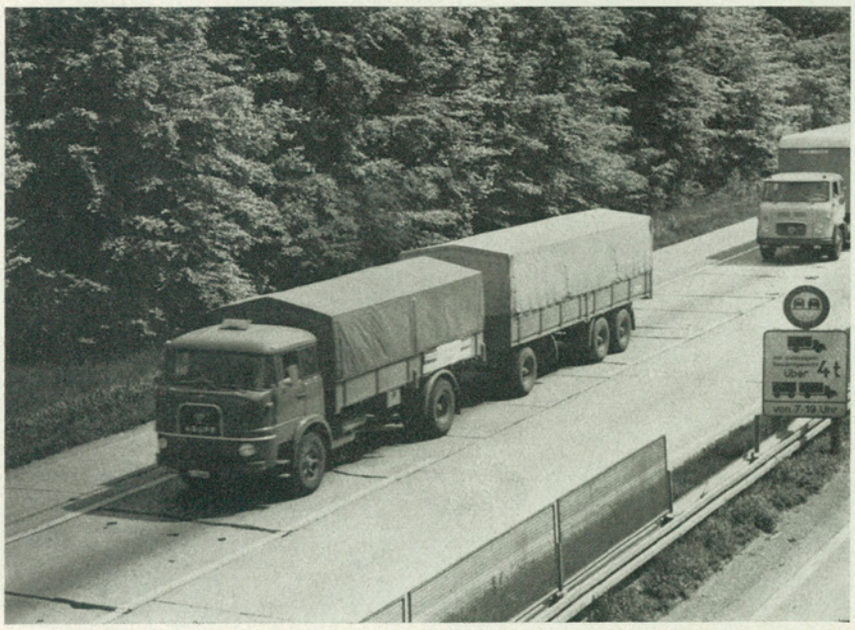
Drei Scheibenwischer bestreichen die breite Panoramascheibe und lassen lediglich kleine, unbedeutende Restflächen unberührt. Die Außenspiegel sind unserer Auffassung nach richtig dimensioniert und auch weit genug vom Fahrerhaus entfernt, um an den Aufbauten entlang nach hinten peilen zu können. Die Halter dürften jedoch stabiler sein. In den jetzigen Ausführungen neigen sie leider ein wenig zum Vibrieren, so daß die in den Spiegelgläsern eingefangenen Bilder verschwimmen. Spiegelungen der beleuchteten Instrumente in der Windschutzscheibe beeinträchtigen dagegen die Fahrsicherheit im Krupp LF 960 bei Dunkelheit nicht.

Auch bei Krupp wird das Fahrerhaus gekippt, um die Zugänglichkeit zum Motor und seinen Nebenaggregaten für Fahr- und Werkstattpersonal zu erleichtern. In der Wartungsstellung beträgt der Kippwinkel etwa 40°; bei größeren Arbeiten und zum Austausch von Aggregaten wird das Haus so weit nach vorn geneigt, daß selbst der Motor komplett nach oben ausgefahren werden kann. Krupp bedient sich bei der Kippmechanik eines Federspeichers, der aus Gründen der Sicherheit erst dann entlüftet wird, wenn man den Fahrersitz entriegelt und nach hinten umgeklappt hat. Solange also noch der Fahrer auf seinem Platz hinter dem Lenkrad sitzt, ist es unmöglich, das Haus anzuheben.

Außer dem Sicherheitsmoment beim Kippen in Form der Federspeicherentlüftung schließt das Anheben des Fahrerhauses folgende Vorarbeiten mit ein: Abheben des Lenkrades durch Bajonettverschluß, Lösen des Schalthebels und Umsetzen auf einen Montagepinn sowie Entriegeln der hinteren Fahrerhauslagerung. Der ganze Vorgang ist in wenigen Sekunden erledigt und das Haus mit Unterstützung von Federkraft leicht in Wartungsstellung gebracht. Von beiden Seiten kann man sodann bequem an den Motor heran und nach Bedarf Wartungs- und Kontrollarbeiten vornehmen.

Zur Überprüfung von Öl und Wasser ist das Kippen nicht notwendig. An den Kühlereinfüllstutzen reicht man von vorn heran, Motorenöl kann durch eine Klappe vom Fahrerhausinnern nachgegossen werden, obwohl das Haus fast schneller angehoben als die Klappe freigelegt ist. Ganz abgesehen von dem Schmutz, den man sich mit der Ölkanne in den Wagen trägt.

Zufrieden waren wir mit den Fahr- und Federungseigenschaften des Krupp LF 960. Zu den Blattfedern, die wie überall Achsführungs- und Federungsaufgaben zu erfüllen haben, kommen vorn Stoßdämpfer, so daß auch auf schlechten Straßen und zerstampften Autobahnen ein Mindestmaß an Komfort und Bequemlichkeit für das Wagenpersonal geboten wird. Aber auch hier wäre wie bei den andern noch mehr zu erreichen, wenn im Fernverkehrslastwagen lange, weiche und ausgewalzte Federn in Verbindung mit allseitigen Stoßdämpfern und Stabilisatoren Allgemeingut werden würden.



Magirus

Der Magirus 210 D 16 FL sorgte für eine Überraschung in unserem Vergleichstest, als er mit einem Kraftstoffdurchlauf von 44,2 l/100 km auf einer Strecke von 1769,2 km den günstigsten Verbrauch erzielte und alle übrigen Teilnehmer auf die Plätze verwies. Das Ergebnis wiegt um so mehr, wenn man berücksichtigt, daß Magirus die Umstellung auf Direkteinspritzer-Motoren erst im vergangenen Herbst anläßlich der Frankfurter Automobilausstellung eingeleitet hat und die Erfahrungen mit dem neuen luftgekühlten V-8-Zylinder-Diesel noch verhältnismäßig jung sind. Was man dem luftgekühlten Diesel nicht zugetraut hatte, scheint hier gelungen zu sein. Gerade deshalb hat der Magirus-Motor so beeindruckt.

Die zweite Entwicklungsstufe auf dem Weg zu einem völlig neuen Fernverkehrs-Lkw wurde zur gleichen Zeit wie die Einführung eines modernen, kippbaren Fahrerhauses abgeschlossen, das als Einheitsmodell inzwischen auch bei kleineren Fahrzeugtypen Eingang gefunden hat. Äußere Kennzeichen des neuen Magirus-Fahrerhauses sind ein breiter Kühlergrill, der sich über die gesamte Wagenbreite erstreckt, und ein abgesetztes Dach mit hochgezogenem rückwärtigen Teil. Auf diese Weise schafft man genügend Höhe für zwei Liegen und ausreichend Kopffreiheit, ohne etwas Einschneidendes an den Fahrerhausproportionen und dem Verhältnis Unterbau zu verglastem Oberteil zu ändern. Der niedrig bauende V-Motor mit kalottenförmig ausgebildeten Brennräumen in den Kolbenböden wird verhältnismäßig weit unten im Rahmen elastisch aufgehängt und gestattet somit eine Untersitzmontage. So kann neben den beiden seitlichen Einzelsitzen für Fahrer und Begleiter auf Wunsch ein dritter Sitz auf dem Motor angebracht werden. Er zählt jedoch nicht zur serienmäßigen Fernverkehrsausrüstung. Zur Erstausstattung gehören dagegen zwei gefederte und gedämpfte Einzelsitze sowie ein großer Ablagetisch in der Mitte für allen möglichen Bordbedarf wie Frachtpapiere usw. Im serienmäßigen Lieferumfang inbegriffen sind außerdem zwei aufstellbare Liegen mit strapazierfähigem Stoffbezug, ein abschließbares Handschuhfach, ein Hubdach, drei Sonnenblenden, Sicherheitsgurte und ein Kleiderschrank. Als einziges Fabrikat besitzt der Magirus in der rechten Tür unter dem üblichen Ausstellfenster ein

zusätzliches Fensterchen, das man als Fahrer beim Rangieren an Rampen, in engen Rechtskurven oder beim Abstellen des Fahrzeugs an Bordsteinen als angenehme Erleichterung empfindet.

Der Einstieg in das Fahrerhaus ist für eine Neuentwicklung dagegen nicht so gut gelungen. Die Fußtritte sind zu schmal, und beim Aussteigen muß man mit dem Fuß erst nach dem Trittbrett angeln. Daran ändern auch Türarretierungen und Handgriffe nicht viel. Abhilfe hätte hier ein um 8 bis 10 cm weiter nach vorn gezogenes Haus gebracht. Das Fahrerhaus selbst ist geschmackvoll ausgestattet, gut verarbeitet und mit Bedacht vollendet. Das beweisen viele kleine Details wie z. B. ein durchgehendes Armaturenbrett mit einem abschließbaren Handschuhfach rechts, einem aufklappbaren Mittelteil, unter dem der Scheibenwascher Platz hat, und einem Instrumentenpult mit allen Armaturen im Blickfeld des Fahrers, oder die sorgfältige Behandlung aller Blechteile mit Schallschluckmasse. Lochplatten an der Spritzwand und als Türfüllungen sowie als Verkleidung der Seitenwandpartien sind weitere Maßnahmen, um den Geräuschpegel im Fahrerhaus in Grenzen zu halten. Der mit Schaumstoff beklebte Himmel dient dem gleichen Zweck.

Der Aufwand für die Geräuschisolierung hat sich gelohnt, und im geschlossenen Fahrerhaus empfindet man den gebläsegekühlten Magirus-Motor sogar als ungewöhnlich leise. Ein Unterschied zu den wassergekühlten Untersitzmotoren in den Vergleichsfahrzeugen von Mercedes und Henschel besteht nicht. Wir hatten sogar den Eindruck, daß der von Haus aus etwas geräuschvoller laufende Deutz-Diesel im Magirus 210 D 16 FL den Phon-Zähler weniger ausschlagen läßt als im Mercedes 1620. Es ist erstaunlich, welche Laufkultur man dem Deutz-Motor anerzogen hat. Eine Unterhaltung des Fahrers mit seiner Begleitung ist ohne besonderen Stimmaufwand selbst auf längeren Fahrten möglich. Der Lauf des Motors wirkt auch nicht ermüdend, wohlgemerkt – immer bei geschlossenen Fenstern.

Deutlicher vernehmbar ist die Maschine bei herabgekurbelten Seitenscheiben oder geöffnetem Hubdach. Aber das ist bei allen anderen Wagen genau so, wird doch überall mit demselben Wasser gekocht. Bei Magirus fehlt zudem noch der schalldämmende Wassermantel. Um die reinen motorischen Geräusche nennenswert zu senken, bedarf es eines enormen technischen Aufwandes, so daß nur die normalen schalldämmenden Mittel gegenüber dem Fahrerhaus bleiben. Und da hat Magirus eine beachtliche Leistung vollbracht.

In Verbindung mit einem reichlich bemessenen Hubdach, den Schwenkfenstern in den Türen und direkten Frischlufteinlässen im Fahrerhausbug läßt sich zugfreier Luftdurchsatz verwirklichen, und die motorabhängige Fahrerhausbeheizung unterstützt eine Webasto-Heizung, so daß sich auch bei niedrigen Außentemperaturen die gewünschten Wärmegrade im Innern einstellen. Die Zusatzheizung hat darüber hinaus den Vorzug, zugleich als Standheizung herangezogen werden zu können.

Die beiden Liegen lassen sich senkrecht aufstellen. Ein zwingender Grund besteht hierfür allerdings im allgemeinen nicht. Bei abgelassenem oberen Liegebett wird lediglich die Bewegungsfreiheit des Beifahrersitzes etwas eingeengt, und auf die äußerste Schrägstellung muß man in diesem Fall verzichten, da es sonst zur Kollision mit der Liege kommt. Für die Sicherheit der Wageninsassen sind nicht nur Sitzgurte da. Auch im übertragenen Sinn kann man im neuen Magirus von innerer Sicherheit sprechen. Viele Ausstattungsdetails bestehen aus Kunststoff und sind so gestaltet, daß man sich nicht sofort bei der ersten unsanften Berührung verletzt. Die verschiedenen Bedienungsschalter wurden als Kipptasten ausgebildet und übersichtlich in einer Batterie zusammengefaßt, und Schaumgummiauflagen am Armaturenbrett sind mehr als nur optischer Sicherheitszierat.

In diesem Zusammenhang scheinen noch ein paar ganz allgemeine Worte über den Beifahrersitz angebracht. Gerade in den letzten Jahren sind von verschiedenen Fabriken ideale Beifahrer-Ruhesitze entwickelt worden. Wir meinen nicht nur solche mit angedeuteten Armlehnen und Nackenstützen, sondern auch mit hydraulisch gedämpfter Federung einschließlich einer Fußauflage und mit verstellbarer Rückenlehne bei gleichzeitigem Verschieben der Sitzfläche. Also echte Ruhesessel, in denen man auch wirklich Ausruhen und mal ungestört ein Nickerchen machen kann. Sollen dabei alle Möglichkeiten der Verstellung ausgenutzt werden, dann wird stets die untere Liege im Wege sein. Hier noch eine bessere Lösung als bisher zu finden (wir denken z. B. an eine quergeteilte untere Liege, bei der vielleicht nur ein Drittel hinter dem Beifahrersitz hochgeklappt zu werden braucht, oder an eine, die in der Mitte geteilt ist und bei der sich die Hälfte der Länge nach aufstellen läßt, oder Ähnliches), darüber sollte man sich in den Konstruktionsbüros ruhig noch ein paar Gedanken mehr machen.

Keine besonderen Anmerkungen fanden wir in unserem Notizbuch zum Punkt bedienungsgerechte Anordnung und Funktion von Kupplung, Bremse und Lenkung. Die Lenksäule steht unserer Meinung nach jedoch zu aufrecht im Raum, so daß automatisch das Lenkrad zu eben liegt. Mit einer geteilten Lenksäule könnte diese schwache Stelle ein für alle Male beseitigt und zugleich eine noch bessere Dämpfung von Stößen in der Lenkung erreicht werden.

Mit dem kippbaren Haus kam beim 16-t-Magirus wieder eine Knüppelschaltung, während man früher bekanntlich der Lenkradschaltung den Vorrang gab. Zu der Notwendigkeit, den umgekehrten

Lagebesprechung vor dem Start zur nächsten Etappe. An interessierten Zaungästen fehlte es nie, und wo wir mit unserer sechsköpfigen Fahrzeugkolonne auch immer Quartier bezogen, eingehend wurde sich nach den Aufgaben der Expedition erkundigt. – Rein äußerlich gleichen sich die Anhänger wie ein Ei dem anderen. Lediglich der Mercedes zog einen Kippanhänger mit kürzerem Radstand. Von Schenk wurde er uns freundlicherweise für den Mietwagen zur Verfügung gestellt.

Die Testfahrzeuge und ihre technische Ausrüstung

Fabrikat, Typ des Zugwagens	Büssing Commodore U	Henschel HS 16 TL	Krupp LF 960	Magirus 210 D 16 FL	MAN 13 212	Mercedes-Benz LP 1620
Motordaten:						
Bauart	wassergekühlter Reihensechszylinder liegend unterflur	wassergekühlter Reihensechszylinder, stehend untersitz	wassergekühlter V6-Zylinder, stehend im Fahrerhaus	luftgekühlter V 8-Zylinder, stehend untersitz	wassergekühlter Reihensechszylinder stehend i. Fahrerhaus	wassergekühlter Reihensechszyl., stehend untersitz
Leistung	210 PS bei 2100 U/min	210 PS bei 2150 U/min	210 PS bei 2600 U/min	210 PS bei 2300 U/min	212 PS bei 2200 U/min	210 PS bei 2200 U/min
Drehmoment	80 mkg bei 1300 U/min	78 mkg bei 1300 U/min	64 mkg bei 1600 U/min	75 mkg bei 1300 U/min	76 mkg bei 1600 U/min	74 mkg bei 1300 U/min
Hubraum	11 600 cm³	11 045 cm³	9680 cm³	11 633 cm³	10 343 cm³	10 809 cm³
Kraftübertragung						
Kupplung	F+S-Zweischeiben-Trockenkupplung	F+S-Einscheiben-kupplung GF 380KR	Einscheibenkupplung mit Torsionsdämpfung	Einscheibenkupplung hydraulisch betätigt	Einscheiben-kupplung GF 380 KR/Z	Einscheiben-kupplung
Getriebe	ZF 6-Gang-Allklauengetriebe A 6-80	ZF AK 6-80	ZF AK 6-80	ZF AK 6-80-5	ZF AK 6-80	ZF AK 6-70
Übersetzungen	6,7 – 3,86 – 2,34 – 1,44 – 1,0 – 0,72 R = 6,31	6,7 bis 0,72 R = 6,31	7,65 – 6,07 – 4,4 – 3,5 – 2,66 – 2,12 – 1,77 – 1,4 – 1,26 – 1,0 – 0,89 – 0,71 – R = 7,18 bis 5,71	8,13 – 6,5 – 5,1 – 4,07 – 3,4 – 2,73 – 2,34 – 1,89 – 1,49 – 1,19 – 1,00 – 0,80 – R = 7,64 bis 6,13	6,7 – 3,86 – 2,6 – 1,73 – 1,18 – 0,82 – R = 6,3	6,63 – 3,88 – 2,43 – 1,55 – 1,0 – 0,71 R = 5,66
Vorschaltgruppe	ZF GV 80	ZF GV 80	ZF GV 80	ZF GV 80	ZF GV 80	—
Gruppensprung	1,18 ins Langsame	0,8 ins Schnelle	1,26 ins Langsame	0,8 ins Schnelle	0,846 ins Schnelle	—
Hinterachsübersetzung	6,7	8,52	8,06	6,67	7,22	7,35
Bereifung	Englebert „Cargo" 12.00-20 verstärkt	vorne Veith-Pirelli 12.00-20 verstärkt hinten Fulda LL 12.00-20 verstärkt	Continental 12.00-20	Continental 12.00-20 verstärkt	Metzeler 12.00-20 verstärkt	Continental 12.00-20 verstärkt
Stoßdämpfer (Stabilisatoren)	nein	nein	hydr. Dämpfer vorn	vorn hydr. Dämpfer/ hinten Stabilisator	Stabilisatoren vorn u. hinten, Dämpfer vorn	hydr. Dämpfer u. Stabilisator vorn
Füllmengen:						
Kühlwasser (mit Heizung)	60 l	40 l	35 l	—	40 l	40 l
Motoröl	20 l	18 l	19 l	12,0 + 2,5 l	17 + 3 l	12 l
Motorölwechsel n.	10 000 km	10 000 km	7000 km	2500 l Kraftstoffverbr.	5000 km	10 000 km
Getriebeöl	12 l (m. Gruppengetr.)	11 l	11 l	12 l	18 l	14 l
Ölwechsel nach	20 000 km	20 000 km	21 000 km	25 000 km	20 000 km	20 000 km
Hinterachse	10 l	9 l	14 l	4,25 + Ritzelgetriebe je 1,2 l	6,5 l	6,5 l
Ölwechsel nach	20 000 km	20 000 km	21 000 km	25 000 km	20 000 km	20 000 km
Kraftstofftank	2 × 200 l	320 l	400 l	200 l	2 × 200 l	2 × 200 l
Abmessungen:						
Radstand	4800 mm	4700 mm	4800 mm	4800 mm	4900 mm	4500 mm
Gesamtlänge	8100 mm	8430 mm	8250 mm	8250 mm	7850 mm	8060 mm
Gesamtbreite	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Höhe samt Hamburger Verdeck	3225 mm	3250 mm	3170 mm	3520 mm beladen	3400 mm	etwa 3500 mm
Ladehöhe (Pritschenboden bis unter Verdeck	1825 mm	1850 mm	1820 mm	1900 mm bis 2200 mm (verstellbar)	2000 mm	etwa 2200 mm
Pritschenlänge	5580 mm	6000 mm	5800 mm	6050 mm	5500 mm	6030 mm
Pritschenbreite	2380 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2385 mm
Gewichte:						
Leergewicht	7 620 kg	7 500 kg[1])	6 900 kg	7 350 kg	7 595 kg	7 070 kg
Gesamtgewicht	16 119 kg	16 067 kg	15 855 kg	15 785 kg	16 166 kg	15 950 kg
zul Vorderachslast	6 000 kg	6 000 kg	6 000 kg	6 000 kg	6 000 kg	6 000 kg
zul. Hinterachslast	10 000 kg	10 000 kg	10 000 kg	10 000 kg	10 000 kg	10 000 kg
effektive Nutzlast	8 499 kg	8 567 kg	8 955 kg	8 435 kg	8 571 kg	8 920 kg
Preis (in getesteter Ausführung)	61 270,— DM	61 350,— DM	57 440,— DM	61 050 ,— DM	61 800,— DM	59 119,— DM
Fabrikat, Typ des Anhängers	**Aurepa Sp 17/3**	**Kässbohrer D 17**	**Blumhardt L 16.81**	**Kässbohrer D 17 B**	**Kässbohrer D 17 B**	**Schenk[1])**
Gesamtlänge	10 300 mm	10 000 mm	10 000 mm	10 100 mm einschl. Zuggabel	10 100 mm einschl. Zuggabel	[1]) Es handelt sich um einen dreiachsigen Kippanhänger für den Baustellenverkehr, der lediglich zur Zusammenstellung des 38-t-Zuges diente.
Gesamthöhe mit Hamburger Verdeck	3 000 mm	3 400 mm	3 200 mm	3 450 mm beladen	3 310 mm	
Ladehöhe (von Pritsche bis unter Verdeck)		1 950 mm	1 820 mm	1 600 mm bis 1 900 mm (verstellbar)	1 780 mm	
seitlich	1 650 mm					
mitte	1 850 mm					
Ladeflächenlänge	8 400 mm	8 100 mm	8 100 mm	8 100 mm	8 100 mm	
Ladeflächenbreite	2 350 mm	2 420 mm	2 420 mm	2 420 mm	2 420 mm	
Leergewicht	5 740 kg	5 250 kg	5 840 kg	5 650 kg	6 140 kg	6 200 kg
Gesamtgewicht	21 825 kg	21 891 kg	22 165 kg	21 900 kg	22 086 kg	22 360 kg
effektive Nutzlast	16 085 kg	16 641 kg	16 325 kg	16 250 kg	15 946 kg	16 160 kg
Achslasten:						
Vorderachse	7 580 kg	7 340 kg	7 350 kg	7 340 kg	7 340 kg	
1. Hinterachse	7 110 kg	7 340 kg	7 350 kg	7 340 kg	7 340 kg	
2. Hinterachse	7 110 kg	7 340 kg	7 350 kg	7 340 kg	7 340 kg	
Bereifung	Fulda LL 13.00-20 verstärkt	Firestone 12.00-20	Good Year 18-19.5 Hi-Miler	Firestone-Phoenix 13.00-20 verstärkt	Metzeler 14.00-20	
Bauart der Doppelachse	mit Ausgleich	mit Ausgleich	mit Waagebalken-Ausgleich	mit Ausgleich	mit Ausgleich	
Stoßdämpfer/ Stabilisatoren	nein	nein	nein	nein	nein	
Preis (in getesteter Ausführung)	28 071,— DM	27 346,— DM	23 200,— DM	27 578,— DM	28 110,— DM	
Anmerkungen zu den technischen Daten und Preisen:	Der komplette Preis des Zugwagens enthält folgende Details, die nicht zur Grundausstattung gehören: Schaltgruppe, Trilexräder, Zusatztank (200 l), Plangestell, Plane, zweiter Brendel-Beifahrersitz, Fernfahrerausstattung usw. Anhängerpreis: komplett, siebenfach bereift	[1]) Das Testfahrzeug entspricht gewichtsmäßig nicht ganz der Serienausführung Kompletter Preis des Zugwagens einschließlich Schaltgruppe, kippbarem Fernfahrerhaus, Schlafliegen, Schwingsitzen, Plane und Plangestell, Zusatztank usw. Anhängerpreis: komplett, siebenfach bereift	Kompletter Preis des Zugwagens einschließlich Schaltgruppe, kippbarem Fernfahrerhaus, Schwingsitzen, Zusatztank usw. Schlafliegen, jedoch ohne Plane und Plangestell, Anhängerpreis: komplett, siebenfach bereift	Preis des Zugwagens komplett einschließlich kippbarem Fernfahrerhaus, Liegen, zwei Schwingsitzen, Plane, Plangestell, Schaltgruppe usw. Anhängerpreis: komplett, siebenfach bereift	Preis des Zugwagens komplett einschließlich kippbarem Fernfahrerhaus, Schlafliegen, zwei Schwingsitzen, Plane, Plangestell, Stabilisator auch hinten, Zusatztank, Schaltgruppe usw. Anhängerpreis: komplett, siebenfach bereift	Der komplette Preis des Zugwagens stammt aus dem Jahre 1964, in dem der Wagen gekauft wurde. Ausstattung: kurzes Fernfahrerhaus ohne obere Liege und Mittelsitz, aber mit Stabilisator an der Vorderachse, Plane Plangestell, Zusatztank, 13-t-Achse und verstärkter Pritsche

Weg einzuschlagen, sah sich übrigens die MAN bei der Einführung der Kippkabine veranlaßt. Dort wählte man die Lenkradschaltung, bei Magirus wurde sie aus irgendwelchen nicht ganz klar übersehbaren Gründen wieder aufgegeben. Der Schalthebel mit dem Kipphebel für die Gruppen ist relativ lang ausgefallen; nicht gerade zugunsten des exakten Schaltens. Im Gegenteil, der Hebel federt leicht und touschiert beim Einlegen der vorderen Gänge hin und wieder mit dem Armaturenbrett.

Neben Henschel sind Magirus die einzigen, die sich mit den üblichen beiden Scheibenwischern für die breiten und hohen durchgehenden Windschutzscheiben zufriedengeben. Alle anderen haben sich inzwischen der von der MAN vor Jahren verwirklichten Idee bedient und gestehen den Frontscheiben zur Freude der Fahrer und für die Sicherheit im Straßenverkehr drei Wischblätter zu. Nur so läßt sich die Fläche der Scheibe einigermaßen komplett bestreichen. Bei zwei Wischern bleiben unerwünscht große Restflächen unberührt. Sonst ist das Sichtfeld aus dem Magirus heraus ohne Tadel; auch nach hinten durch die beiden Außenspiegel sieht man genug, um stets über die Vorgänge hinter dem Lastzug im Bild zu sein.

Die Vorarbeiten zum Kippen des Magirus-Hauses beschränken sich auf das Abnehmen des dreigeteilten Kühlergrills und die Entriegelung eines Bajonettverschlusses im Innern. Mittels einer manuell betätigten Hydraulikpumpe wird die Kabine dann in wenigen Augenblicken in Wartungsstellung gebracht (45° Neigung). Muß der Motor einmal ausgebaut werden, so kippt man weiter und kann die Maschine mit Hilfe eines Montagegeschirres nach oben ausfahren. Zugesehen haben wir dieser Arbeit nicht, aber wir hegen keinen Zweifel an dieser Methode. Inkonsequent war man bei Magirus nur, als man im Fahrerhausboden eine zusätzliche Klappe für die Kontrolle des Ölstands im Motor vorsah. Damit besteht wie eh und je die Gefahr einer Geruchsbelästigung und Verschmutzung im Fahrerhaus. Elegant hat diese Aufgabe Henschel mit dem seitlich bis zum rechten Trittbrett vorgezogenem Einfüllstutzen und -meßstab gelöst. Auf diese Weise erspart man sich das Kippen des Hauses, nur um das Motorenöl zu kontrollieren, hält das Fahrerhaus zugleich aber völlig rein und hat es nicht nötig, mit Werkzeugen, der Ölkanne usw. im Inneren zu hantieren.

Mit langen, weichen Blattfedern, Stoßdämpfern an der Vorderachse und einem Stabilisator hinten sind beim Magirus 210 D 16 FL günstige Voraussetzungen für gute Fahr- und Federungseigenschaften erfüllt. Diese Annahme bewahrheitet sich auch in der Praxis. Selbst auf schlechten Straßen schaukeln sich Schwingungen unterschiedlicher Frequenz nicht auf, und bei Kurvenfahrt wirkt der Stabilisator den Fliehkräften entgegen, so daß die Seitenneigung des Aufbaus in Grenzen bleibt. Es ist erstaunlich, wie flott man heute mit Lastwagen dieser großenKlasse durch die Lande fahren kann. Der Magirus ist ein gutes Beispiel für diese Behauptung und hat es verdient, von Lkw-Fahrkomfort zu sprechen.

MAN

Nicht so gut wie erwartet hat der MAN 13.212 in unserer Kraftstoffverbrauchs-Wertung abgeschnitten. Zugkraftverhalten und Durchzugsfähigkeit am Berg waren dagegen unerreicht und beispielhaft. Einen guten Ruf hat der nach dem HM-Verfahren arbeitende MAN-Direkteinspritzermotor auch hinsichtlich seiner Laufruhe und weicher Kraftstoffverbrennung. An diesen guten Leumund glauben wir auch heute noch. Der erzielte Testverbrauch ist aber fast zu hoch, um ihn mit gutem Gewissen als echt und realistisch hinzunehmen. Wie man uns inzwischen seitens der MAN vorexerziert hat, war die Maschine in unserem Testfahrzeug in der Tat ein Versager. So etwas soll es überall einmal geben.

Im Vergleich zu den aus den übrigen Werken entsandten Fahrzeugen riß uns der MAN aber auch nicht gerade zu Beifallsstürmen hin. Der Lkw war nicht mehr der neueste. Er stammte aus der Serienfertigung, diente aber dem Werksversuch schon längere Zeit als Dauerläufer. Für unseren Test war lediglich ein anderer Motor eingebaut worden.

So zeigten sich im Verlauf unserer Tour am Fahrwerk hier und dort auch bereits erste kleine Störungen in Form eines hängenden Steuerventils für die Federspeicher-Handbremse sowie eines defekten elektrischen Steuerrelais, das bei einfallender Motorbremse für das Abbremsen des Anhängers zuständig ist. Und wegen irgendwelcher unbedeutender Kleinigkeiten wurde das Haus des MAN außerdem noch zwei- oder dreimal gekippt. Wie fix das geht, wurde uns und den Fahrern der anderen Wagen dabei in vorbildlicher Weise demonstriert. Mit 60° Neigung in der ersten Stufe gelingt es dabei der MAN, ihren Motor so frei zu präsentieren, wie keinem anderen. Die Zugänglichkeit zum geschlossenen Triebwerk ist sagenhaft. Aufrechtstehend lassen sich Pflege- und Kontrollarbeiten erledigen, und bei umfangreicheren Montagen ist es nicht anders. An der Möglichkeit, die Maschine in der Reparaturstellung nach oben herausfahren zu können, besteht keinen Augenblick Zweifel.

Gekippt wird das Haus mühelos von einer Person nach vorheriger doppelter Entsicherung der rückwärtigen Lagerung. Zur Aufbringung des nötigen Kippmoments sind vorn in einem Lagerquerträger vorgespannte Stahlfedern untergebracht. Trotz beweglicher Lagerung und Kippbarkeit kann man jedoch bei der MAN von einer elastischen Fahrerhausaufhängung sprechen. Vorn handelt es sich um Blattfedern, hinten sind es Gummifederelemente und Stoßdämpfer, so daß sich zur geräuschlosen Fahrwerksfederung eine separate Fahrerhausfederung addiert. In Verbindung mit gefederten und gedämpften Einzelsitzen für Fahrer und Beifahrer wurden damit alle verfügbaren Mittel genutzt, um den Wagenbesatzungen ein Höchstmaß an Komfort und Bequemlichkeit zu bieten. Inwieweit das gelungen ist, vermögen wir nur vom Fahrersitz aus zu beantworten. Die Liegen haben wir persönlich aus Zeitmangel nicht erprobt. Während der Fahrt treten hin und wieder leichte Schwingungen auf, die beim Schlafen stören können. Auf den Sitzen registriert man dagegen die Unebenheiten der Fahrbahn bei weitem nicht so deutlich. Im Gegenteil, auch auf weniger guten Straßen fährt man im MAN recht sanft über Land. Damit wird den Schwingsitzen wieder einmal bestätigt, welche Bedeutung ihnen im Grunde genommen im Lastwagen zukommt.

Das Frontlenker-Fahrerhaus der MAN verkörpert eine Entwicklung älteren Datums. Um sich das zu vergegenwärtigen, bedarf es nur eines Blickes durch die geöffnete Tür nach innen. Mit zwei Einzelsitzen ist die verfügbare Innenraumbreite bereits ausgefüllt. Der Platz in der Mitte wird vom Motor und seiner temperatur- und schallisolierenden Abdeckung eingenommen. In der Höhe bis Unterkante Armaturenbrett und in Längsrichtung bis zu den Liegen. Der Weg auf die Kojen ist daher nicht sonderlich bequem, und das Wechseln von Kleidern in der Kabine geht leider ein wenig umständlich vonstatten. Gewiß wird auch eines Tages die MAN zu einem Untersitzmotor und einem modernen Fahrerhaus mit großzügigerer Verglasung übergehen. Heute aber schon einen Zeitpunkt für die Umstellung nennen zu wollen, wäre verfrüht und nichts als Spekulation.

Mit Befriedigung werden die Fahrer die feste Montage beider Liegen im MAN quittieren; der Abstand von der ersten zur zweiten Koje und die Bewegungsfreiheit in der Höhe würden bei einem neuen Fahrerhaus-Entwurf aber ebenfalls profitieren, wie überhaupt der Raumkomfort ganz allgemein.

Auf einem Wunschzettel der Praxis an die Fahrerhaus-Konstrukteure müßten auch eine Armlehne in der linken Tür, ein breiterer Einstieg, eine Luke im Dach anstelle der Hutze mit lautem Lüftermotor, eine etwas freundlichere und gediegenere Fahrerhausausstattung, die

Rückkehr zur Knüppelschaltung, und mehr Schliff und Funktionsfinish stehen. Manches Detail ist zu grob konstruiert und gebaut und wirkt dadurch für den Außenstehenden zu klobig. Das gewohnte Maschinenbau-Denken sollte einer sachlichen, aber ausgefeilten Automobil-Architektur Platz machen.

Mit der Kippkabine kam bei der MAN die Lenkradschaltung. Sie funktioniert aber nicht besser oder leichter als der frühere Schaltknüppel, deshalb sehen wir keinen großen Gewinn in dem für Lastwagen ohnehin recht seltenen System. Der wahre Grund, warum die MAN die Lenkradschaltung beim Typ 13.212 einführte, liegt aber wohl bei der Frage nach dem Platz. Rechts neben dem Fahrer thront der Motor mit einer massiven und breitschultrigen Abdeckung, da ließ sich die Schaltung nicht unterbringen. Und so verfiel man auf den Platz unter dem Lenkrad. Wir persönlich hatten uns relativ schnell auf die Schaltung eingestellt und fanden die einzelnen Gassen, ohne daß es im Getriebe krachte. Andere fanden sich dagegen mit der MAN-Schaltung nicht so leicht zurecht.

Wie bei Krupp, so wirkt die Frontscheibe bei MAN im Gegensatz zu der hohen Verglasung bei Mercedes, Büssing und Henschel wie ein Sehspalt. Die Sicht aus dem Fahrzeug nach draußen auf die Fahrbahn ist aber keineswegs schlechter als anderwärts. Beim Halten vor Ampeln erkennt man dann allerdings den Unterschied. Nur ein weites Nach-vorn-Beugen kann diesen Mangel beheben, obwohl ein Fernverkehrs-Lkw natürlich nur selten in die Verlegenheit kommt, vor einer Großstadtampel halten zu müssen. Seine Wildbahn ist die Überlandstraße. Fein gesäubert wird die Windschutzscheibe bei Regen- oder Schneefall durch drei parallellaufende Scheibenwischer. Der Urheber dieses Prinzips ist übrigens die MAN, alle anderen haben sich die Idee zu eigen gemacht.

Die unmittelbare Nachbarschaft des Motors bekommen der Fahrer des MAN und sein Begleiter ein wenig zu spüren. Einmal durch die Verbreitung von Laufgeräuschen, zum anderen durch die Abstrahlung von Wärme. Da darf man noch so sehr um Laufruhe, Schalldämmung und Temperaturisolierung bemüht sein – ein Motor im Fahrerhaus kann niemals so ruhig sein wie eine Untersitzmaschine, bei der die Geräusche vom Fahrtwind abgesaugt werden. Das gleiche gilt auch für die Aufheizung der nächsten Umgebung. Trotz dieses konstruktionsbedingten Handikaps wäre es aber eine Unterstellung, wenn wir behaupten würden, der HM-Motor sei laut. Im Gegenteil, man muß der MAN bescheinigen, daß sich ihr 212-PS-Reihensechszylinder im Typ 13.212 sehr zivil verhält und bemerkenswert kultiviert läuft. Dieselbe Maschine unter Boden eingebaut, würde wahrscheinlich dem Unterflur-Motor von Büssing in seinem Verhalten nicht viel nachstehen. Mit 25 kg Pedaldruck funktioniert die Kupplung im MAN angenehm leicht, und die Fußbremse greift weich und läßt sich in der Bremskraft fein dosieren, so daß man den Lastzug jederzeit sicher zum Stehen bringt. Zur Erhöhung der Fahr- und Aufbaustabilität, speziell bei Kurvenfahrt, dienen Torsionsstäbe an beiden Achsen, und Stoßdämpfer vorn sind bei MAN-Fernverkehrswagen seit längerem Standard.

Mercedes-Benz

Mit dem LP 1620 ist Mercedes ein bemerkenswerter Einbruch in den Markt mit Fernverkehrs-Lkw gelungen. Schon als es noch der alte Vorkammermotor war, ließen sich die Geschäfte gut an, und nach der Umstellung auf den Direkteinspritzer OM 346, mit dem Mercedes seiner Kundschaft einen 15%igen Kraftstoffminderverbrauch verhieß, wuchs das Interesse weiter.

Sind es aber wirklich 15%, die man durch die direkte Strahleinspritzung einspart, oder nicht? Ja und nein! Wenn man im Hause Daimler-Benz bleibt und den ehemaligen Vorkammermotor mit der neuen Direkteinspritzermaschine vergleicht, so mögen mitunter je nach Fahrweise bis zu 15% weniger Kraftstoffverbrauch möglich sein, denn der alte Vorkammer-Sechszylinder entwickelte einen gesegneten Kraftstoffdurst. Gegenüber anderen, zum Teil seit vielen Jahren erfolgreich produzierten Direkteinspritzereinheiten des Wettbewerbs darf man von dem Mercedes OM 346 aber keine nen-

Nicht auf allen Autobahnen des Bundesgebietes schlagen die Verkehrsfluten so hohe Wellen wie auf den Streckenabschnitten Frankfurt–Karlsruhe oder auf den extrem stark befahrenen Teilen im Rheinland. Es gibt auch noch ruhigere Teilstrecken, wie unser Foto aus dem hessischen Bergland beweist.

In der Kürze der uns für die Beschaffung des Mercedes zur Verfügung stehenden Zeit war es uns leider nicht mehr möglich, den entsprechenden Anhänger anzuheuern. Aber der von Schenk bereitgestellte Dreiachs-Kippanhänger tat seine Dienste auch zur vollsten Zufriedenheit. Er zeichnete sich sogar durch bemerkenswert exakten Spurlauf und gutes Bremsverhalten aus.

nenswerte Senkung der Kraftstoffkosten erwarten. Im Gegenteil, auf unserer Testfahrt verkonsumierte er sogar etliche Kubikzentimeter mehr als die sparsamen Motoren der Konkurrenz, und daß er immer noch keine Laufbüchsen besitzt, werden ihm viele Unternehmer sicherlich nur schweren Herzens verzeihen. So gesehen ist der Mercedes-Motor heute nicht mehr und nicht weniger als guter Durchschnitt.

Viele werden ob der Resultate unserer Testfahrt und über das Abschneiden ihres

Fortsetzung Seite 66

Fabrikats erstaunt sein, für andere mag aber gerade der Einlauf des Mercedes im Mittelfeld eine Ernüchterung bedeutet haben. Auch bei Mercedes verfügt der Dieselkraftstoff nur über ein bestimmtes Maß an Energie, die im Motor in Fortbewegungskraft umgesetzt wird, und hier

WIRTSCHAFTLICHKEITSRECHNUNG DER DEUTSCHEN 210-PS-ZÜGE

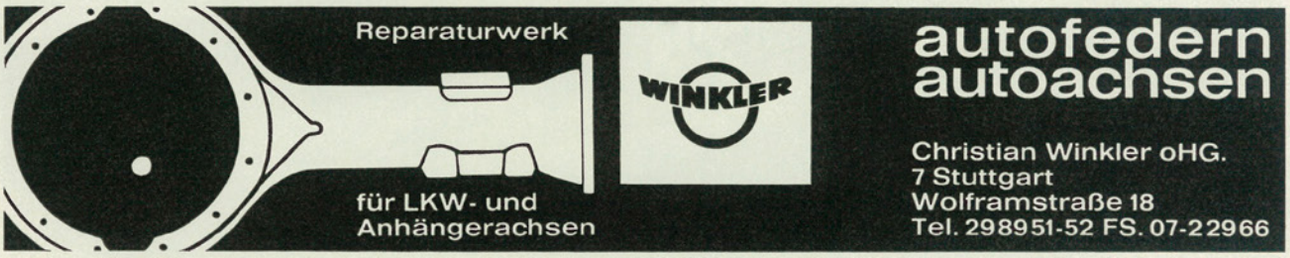
Die Kostenberechnungen zu den getesteten deutschen Schwerstlastzügen aus Zweiachs-Zugwagen und Dreiachs-Anhängern enthalten lediglich die Selbstkosten-Aufstellung und die Zusammenstellung der Gesamtkosten je Kilometer in Abhängigkeit von der jährlichen Fahrleistung für die ganze Zugeinheit. Auf die Ergänzungstabelle mit den betriebswirtschaftlichen Kennzahlen wurde verzichtet. Im übrigen können Einzelheiten der Berechnung, die zum Teil von der sonst eingehaltenen Norm abweichen, aus den beigegebenen Erläuterungen entnommen werden.

Die Kostenwerte – vor allem auch die Gesamtkosten je Kilometer – zeigen keine stark ins Gewicht fallenden Unterschiede zwischen den einzelnen Fabrikaten bzw. Typen. Sie sind, soweit vorhanden, hauptsächlich bedingt durch Abweichungen im Anschaffungspreis, im Kraftstoffverbrauch und in der Reifenausstattung. Beim Einsatz im allgemeinen Güterfernverkehr, dem bevorzugten Anwendungsgebiet dieser schweren Einheiten, und bei einer durchschnittlichen jährlichen Fahrleistung von 100000 km, wie sie im allgemeinen Güterfernverkehr erreicht wird, ergibt sich als Gesamtkostensatz je Kilometer ein Betrag von durchschnittlich 157,5 Pfennig. Volle gewichtsmäßige Auslastung vorausgesetzt, kostet dann der geleistete Tonnenkilometer 6,3 Pfennig, bei durchschnittlich nur halber Auslastung 12,6 Pfennig. In der Regel wird man mit einem dazwischen liegenden Wert rechnen können.

M. Schöpke, VdM

Jährliche Fahrleistung in km	Gesamtkosten je Kilometer in Pfennig*											
	Werknahverkehr						Gewerblicher Nahverkehr					
	Büssing/ Aurepa	Henschel/ Kässbohrer	Krupp/ Blumhardt	Magirus/ Kässbohrer	MAN/ Kässbohrer	Merc.-Benz/ Schenk	Büssing/ Aurepa	Henschel/ Kässbohrer	Krupp/ Blumhardt	Magirus/ Kässbohrer	MAN/ Kässbohrer	Merc.-Benz/ Schenk
10 000	535,5	534,5	528,0	531,5	536,5	531,5	652,0	651,0	644,0	647,5	653,0	647,5
15 000	378,5	377,0	372,5	374,5	379,5	375,0	457,0	456,0	451,0	452,5	458,5	453,5
20 000	300,0	298,5	295,0	296,5	301,0	297,0	359,5	358,5	355,0	355,5	361,0	357,0
25 000	253,0	251,5	248,5	249,5	254,0	250,0	301,5	300,0	297,5	297,5	302,5	298,5
30 000	222,0	220,0	217,5	218,0	222,5	219,0	262,5	261,0	258,5	258,5	263,5	259,5
40 000	182,5	181,0	179,0	179,0	183,0	180,0	214,5	212,5	210,5	210,5	215,0	211,5
50 000	159,2	157,5	155,5	155,5	159,5	156,5	185,0	183,5	182,0	181,0	186,0	182,0
60 000	143,5	141,5	140,0	140,0	144,0	140,5	167,0	165,0	162,5	161,5	166,5	163,0
75 000	128,0	126,0	124,5	124,0	128,5	125,0	146,5	144,5	143,0	142,5	147,0	143,5
100 000	112,0	110,0	109,0	108,5	112,5	109,5	127,0	125,0	124,0	123,0	127,5	124,0
125 000	102,5	100,5	100,0	99,0	103,0	100,0	115,0	113,0	112,0	111,0	115,5	112,5
150 000	96,5	94,5	93,5	93,0	97,0	93,5	107,5	105,5	104,5	103,5	108,0	104,5
	Werkfernverkehr						Gewerblicher Güterfernverkehr					
10 000	584,5	584,5	578,0	581,0	585,0	581,0	802,5	801,5	793,5	797,5	803,5	797,5
15 000	427,5	427,0	422,5	423,5	428,0	424,5	564,0	563,0	557,5	559,5	565,5	560,5
20 000	349,0	348,5	345,0	345,5	349,5	346,5	445,0	444,0	440,0	441,0	446,0	441,5
25 000	302,0	301,5	298,5	298,5	302,5	299,5	373,5	372,0	369,0	369,5	374,5	370,5
30 000	271,0	270,0	267,5	267,0	271,0	268,5	326,0	324,5	321,5	322,0	326,5	323,0
40 000	231,5	231,0	229,0	228,0	231,5	229,5	266,5	265,0	262,5	262,5	267,0	263,5
50 000	208,0	207,5	205,5	204,5	208,0	206,0	231,0	229,0	227,0	226,5	231,0	228,0
60 000	192,5	191,5	190,0	189,0	192,5	190,0	207,0	205,0	203,5	203,0	207,5	204,0
75 000	177,0	176,0	174,5	173,0	177,0	174,5	183,0	181,5	180,0	179,0	184,0	180,5
100 000	161,0	160,0	159,0	157,5	161,0	159,0	159,0	157,5	156,5	155,5	160,0	156,5
125 000	151,5	150,5	150,0	148,0	151,5	149,5	145,0	143,0	142,0	141,0	145,5	142,5
150 000	145,5	144,5	143,5	142,0	145,5	143,0	135,5	133,5	132,5	131,5	136,0	133,0

* Auf volle oder halbe Pfennig gerundet



Selbstkosten-Aufstellung	Lkw:	Büssing Commodore U	Henschel HS 16 TL	Krupp LF 960	Magirus 210 D 16 FL	MAN 13212	Merc.-Benz LP 1620
	Anhänger:	Aurepa Sp 17/3	Kässbohrer D 17	Blumhardt L 1681	Kässbohrer D 17 B	Kässbohrer D 17 B	Schenk
A. Anlagekapital		DM	DM	DM	DM	DM	DM
1. Listenpreis ab Werk[1]		89 340,—	88 700,—	84 200,—[19]	88 630,—	89 910,—	86 420,—
2. Kaufpreis (aufgerundet)[2]		90 340,—	89 700,—	85 200,—	89 630,—	90 910,—	87 420,—
3. Kaufpreis der Bereifung (ohne Ersatzreifen)		10 700,—	8 750,—	10 500,—	10 700,—	10 910,—	8 860,—
4. Halber Kaufpreis mit Bereifung[3]		45 170,—	44 850,—	42 600,—	44 815,—	45 455,—	43 710,—
5. Umlaufkapital[4]		13 000,—	13 000,—	13 000,—	13 000,—	13 000,—	13 000,—
6. Betriebsnotwendiges Kapital (A 4 + A 5)		58 170,—	57 850,—	55 600,—	57 815,—	58 455,—	56 700,—
7. Halber Kaufpreis ohne Bereifung		39 820,—	40 475,—	37 350,—	39 465,—	40 000,—	39 280,—
B. Feste Kosten im Jahr		DM	DM	DM	DM	DM	DM
1. Verzinsung des Anlagekapitals[5]		4 072,—	4 050,—	3 892,—	4 047,—	4 092,—	3 969,—
2. Abschreibung des Anlagekapitals[6]		5 432,—	5 521,—	5 095,—	5 383,—	5 457,—	5 359,—
3. Kraftfahrzeugsteuer[7]		6 936,—	6 936,—	6 936,—	6 936,—	6 936,—	6 936,—
4. Prämie für Haftpflichtversicherung[8]		2 107,—	2 107,—	2 107,—	2 107,—	2 107,—	2 107,—
5. Prämie für Vollkaskoversicherung[9]		1 776,—	1 776,—	1 776,—	1 776,—	1 776,—	1 776,—
6. Unterstellung (Garage)		1 140,—	1 140,—	1 140,—	1 140,—	1 140,—	1 140,—
7. Fahrerlohn einschl. Urlaub und soziale Abgaben		24 000,—	24 000,—	24 000,—	24 000,—	24 000,—	24 000,—
8. Allgemeine Unkosten für Verwaltung und Büro		1 607,—	1 600,—	1 604,—	1 601,—	1 602,—	1 603,—
Summe (Werknah- und -fernverkehr)		47 070,—	47 130,—	46 550,—	46 990,—	47 110,—	46 890,—
9. Mehrprämie für Haftpflichtversicherung[8]		707,—	707,—	707,—	707,—	707,—	707,—
10. Mehrprämie für Vollkaskoversicherung[9]		264,—	264,—	264,—	264,—	264,—	264,—
11. Zusätzliche allgemeine Unkosten		2 400,—	2 400,—	2 400,—	2 400,—	2 400,—	2 400,—
12. Unternehmervergütung[10]		5 049,—	5 059,—	4 999,—	5 039,—	5 049,—	5 029,—
Summe (gewerblicher Güternahverkehr)		55 490,—	55 560,—	54 920,—	55 400,—	55 530,—	55 290,—
13. Mehrprämie für Haftpflichtversicherung[8]		995,—	995,—	995,—	995,—	995,—	995,—
14. Mehrprämie für Vollkaskoversicherung[9]		1 223,—	1 223,—	1 223,—	1 223,—	1 223,—	1 223,—
15. Zusätzliche allgemeine Unkosten		4 702,—	4 702,—	4 702,—	4 702,—	4 702,—	4 702,—
Summe (gewerblicher Güterfernverkehr)		62 400,—	62 480,—	61 840,—	62 320,—	62 450,—	62 200,—
C. Betriebskosten je km		Pf	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
1. Abschreibung des Anlagekapitals[11]		7,6	7,7	7,1	7,5	7,6	7,5
2. Kraftstoffverbrauch[12]		25,5	25,1	23,7	22,5	26,2	24,7
3. Schmierstoffverbrauch		3,8	3,7	3,6	3,4	3,9	3,7
4. Reifenverschleiß (A 3, geteilt durch F 4)		10,9	9,5	11,0	10,9	10,8	9,3
5. Instandheltung und Wartung		14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
6. Sonstige Ausgaben[13]		3,2	3,0	3,1	3,2	3,0	3,3
Summe (Werk- und gewerblicher Güternahverkehr)		65,0	63,0	62,5	61,5	65,5	62,5
7. Spesen für Fahrer		12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Summe (gewerblicher Güterfernverkehr)		77,0	75,0	74,5	73,5	77,5	74,5
8. Beförderungsteuer[14]		36,8	37,8	37,9	37,0	36,7	37,5
Summe (Werkfernverkehr)	rd.	114,0	113,0	112,5	110,5	114,0	112,0
D. Erlösabhängige feste Kosten im Jahr		DM	DM	DM	DM	DM	DM
1. Umsatzsteuer und Güterschadensversicherung[15]		2 880,—	2 890,—	2 860,—	2 880,—	2 890,—	2 870,—
Feste Gesamtkosten im Jahr für den gewerblichen Güternahverkehr (B 1 bis 12 und D 1)		58 370,—	58 450,—	57 780,—	58 280,—	58 420,—	58 160,—
2. Gebühren und Abgaben[16]		4 368,—	4 374,—	4 329,—	4 362,—	4 371,—	4 354,—
3. Beförderungsteuer[17]		4 662,—	4 676,—	4 631,—	4 658,—	4 679,—	4 656,—
Feste Gesamtkosten im Jahr für den gewerblichen Güterfernverkehr (B 1 bis 15 u. D 2 + 3)		71 430,—	71 530,—	70 800,—	71 340,—	71 500,—	71 210,—
E. Erlösabhängige Betriebskosten je km		Pf	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
1. Umsatzsteuer und Güterschadensversicherung[15]		3,4	3,3	3,3	3,4	3,2	3,3
Gesamtbetriebskosten je km für den gewerblichen Güternahverkehr (C 1 bis 6 u. E 1)	rd.	68,5	66,5	66,0	64,5	69,0	66,0
2. Gebühren und Abgaben[16]		5,4	5,3	5,2	5,1	5,4	5,2
3. Beförderungsteuer[17]		5,8	5,6	5,6	5,5	5,8	5,6
Gesamtbetriebskosten für den gewerblichen Güterfernverkehr (C 1 bis 7 u. E 2 + 3)	rd.	88,0	86,0	85,5	84,0	88,5	85,5
F. Sonstige Angaben							
1. Fahrzeug-Lebensdauer in Jahren (Mittelwert)		7 1/3	7 1/3	7 1/3	7 1/3	7 1/3	7 1/3
2. Höchstfahrleistung in 1000 km (Mittelwert)		525	525	525	525	525	525
3. Kraftstoffverbrauch je 100 km l[18]		50,1	49,2	46,5	44,2	51,5	48,5
4. Höchstfahrleistung der Reifen in 1000 km		90/105	90/195	85/105	90/105	90/110	90/100

[1] Preis in getesteter Ausführung.
[2] Aufgerundeter Kaufpreis unter Berücksichtigung von Aufwendungen für Überführung, Zulassung und dgl. (Kalkulationswert).
[3] Position A 2, geteilt durch 2.
[4] Vorzulegende Beträge für Betriebsmittel, Löhne, Steuern, Versicherungsprämien, Miete usw., berechnet mit 550 DM je Tonne zulässiges Gesamtgewicht für den Lkw und 225 DM für den Anhänger.
[5] Als Mittelwert berechnet mit 7 % von Position A 6.
[6] Position A 7, geteilt durch Position F 1.
[7] Jahressteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung.
[8] Jahresprämie zuzüglich 5 % Versicherungsteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung bei Deckungssummen von 500 000/100 000/20 000 DM für gesetzliche Deckungssummen. Rückvergütungen und Nachlässe gleich welcher Art sind hierbei nicht berücksichtigt.
[9] Jahresprämie zuzüglich 5 % Versicherungsteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung und 800 DM Selbstbeteiligung.
[10] Entgelt für die Mitarbeit des Unternehmers bei der Verwaltung des Fahrzeugbetriebes (kein Unternehmerrisiko bzw. -gewinn), errechnet mit 10 % von der Summe der Position B 1 bis B 11.
[11] Position A 7, geteilt durch Position F 2.
[12] Zugrunde gelegter Kraftstoffpreis 51 Pf je l Dieselöl. Wird bei einer freien Tankstelle oder aus eigener Tankanlage Kraftstoff getankt, können sich diese Werte und damit die Kraftstoffkosten dieser Position bis zu 10 % ermäßigen.
[13] Zuschlagsposten für geringfügige zusätzliche Ausgaben, z. B. Nebenleistungen (d. h. für unproduktive Fahrten zu Reparaturzwecken, Tanken, Probefahrten usw.), Gewerbesteuer, Güterschadensversicherung u. a. m.
[14] Für die Umrechnung der normalerweise in Betracht kommenden Beförderungsteuer von 3 Pf je tkm auf den Fahrzeug-Kilometer wurde eine durchschnittliche halbe gewichtsmäßige Auslastung des Fahrzeuges (unter Einschluß der Leerfahrten) angenommen. Für Güter, die nach einem geringeren Satz besteuert werden, sowie bei anderer (höherer) gewichtsmäßiger Auslastung, muß eine entsprechende Korrektur der eingesetzten Beträge erfolgen.
[15] Berechnet für die Umsatzsteuer mit 4,2 % und für die Güterschadensversicherung mit 1 % von der Summe der Position B 1 bis B 12 bzw. von der Summe der Position C 1 bis C 6.
[16] Aufwendungen für Frachtenprüfung und Umlage an die Bundesanstalt für den Güterfernverkehr sowie für Werbe- und Abfertigungsvergütung und Frachtvorlage-Provision, als Durchschnittswert berechnet mit 7 % von der Summe der Position B 1 bis B 15 bzw. C 1 bis C 7.
[17] Berechnet mit 7 % von der Summe dar Position B 1 bis B 15 zuzüglich Position D 2 bzw. von der Summe der Position C 1 bis C 7 zuzüglich Position E 2.
[18] Testverbrauch.
[19] Preis in getesteter Ausführung zuzüglich Mittelwert für Spriegel und Plane für Lkw und Anhänger.
[20] Preis des Lkw in getesteter Ausführung, Preis des Anhängers als Mittelwert eingesetzt.

VERGLEICHSTEST 210-PS-LASTZÜGE

Fortsetzung

wie dort sind die den Motorentechnikern zur Verfügung stehenden Mittel im Grunde genommen die gleichen.

Als Fahrzeug hat der LP 1620 seine besonderen Qualitäten und Eigenarten – wie jeder andere unserer sechs Testwagen auch. In der Summe aller Eigenschaften muß man ihm vielleicht auch ein paar Pluspunkte mehr gutschreiben als diesem oder jenem Wettbewerber. Das ist aber nicht das Entscheidende. Was der LP 1620 seinen Konkurrenten hingegen voraus hat, ist die Herkunft aus einer Fabrik, die nicht allein Lkw, sondern auch Pkw produziert. Hier scheint uns das Geheimnis des Mercedes LP 1620 und auch anderer Typen zu liegen, die den Stern als Aushängeschild auf der Brust tragen. Vieles, was sich bei den Personenwagen bewährt hat, strahlt automatisch auf die Lastwagen aus, und die Sorgfalt für das Detail gilt nicht allein dem Pkw, sie ist auch bei den Nutzfahrzeugen Selbstverständlichkeit.

Das Fahrerhaus, mit dem der LP 1620 geboren wurde, war ein abgehacktes Fernfahrerhaus. Diese Erkenntnis mußten die Mercedes-Leute bald einsehen, und so folgte der kurzen langen Kabine überraschend schnell eine ausgewachsen lange Ausführung mit zwei fest montierbaren Liegen. Die zu kurz geratene Version gab man aber nicht wieder auf. Sie wurde weiter produziert und steht heute noch als Alternative mit einer festen unteren und einer klappbaren oberen Liege zur Verfügung. Außerdem wird sie bei bestimmten Nahverkehrs-Fahrzeugen aufgesetzt, die auf Schlafkojen verzichten können.

Im Gegensatz zu allen anderen deutschen Fabriken, die bei ihren Fernverkehrs-Lkw auf die Frage nach der Vereinfachung von Pflege und Wartung mit der Kippkabine geantwortet haben – eine Ausnahme bildet lediglich Büssing mit dem Unterflurmotor – bevorzugt Mercedes ein fest aufgesetztes und gefedertes Haus mit klappbaren Einstiegen und drei zusätzlichen Öffnungen im Bug. Damit, so meint man, würde der gleiche Effekt wie mit den Kippkabinen erzielt, nur für entschieden weniger Geld. Ist der Effekt der Klappen aber wirklich so gut wie der eines kippbaren Hauses? Die objektive Antwort: Nein! Für unsere Begriffe ist die Mercedes-Lösung nur ein Übergang zur Kippkabine. Die Praxis wird das Kippfahrerhaus auch bei Daimler-Benz erzwingen. Daß sie noch nicht da ist, sehen wir als geschickten Schachzug an. „Sollen doch die anderen erst einmal Lehrgeld bezahlen", so wird man sich bei DB sagen, „nachziehen kann man dann immer noch."

Wir persönlich akzeptieren das Mercedes-Prinzip, solange es sich um das Einfüllen von Kühlwasser und Motorenöl, das Ergänzen des Wassers in der Scheibenwaschanlage und die Kontrolle des Ölstandes in der Lenkung dreht. All diese Arbeiten sind durch die Öffnungen im Fahrerhausbug einfach zu erledigen. Wie sieht es aber aus, wenn einmal die Einspritzpumpe im Fahrzeug reguliert oder das Kraftstoffsystem entlüftet werden muß? Durch die weggeklappten Einstiege wird der Weg zum Motor zwar freigelegt, man gelangt jedoch nur in

Erlaubt das der Chef?

Sicher nicht!
Hübsche Beine lenken ab.
Für den Chef ist wichtig,
daß die Fracht sicher und schnell
ans Ziel kommt.
Deshalb verdienen die Beine Ihres
Fahrzeugs – die Reifen –
vor allem Beachtung.
Sie sind die erste Voraussetzung
für gute Fahrt;
eine klare Sache mit

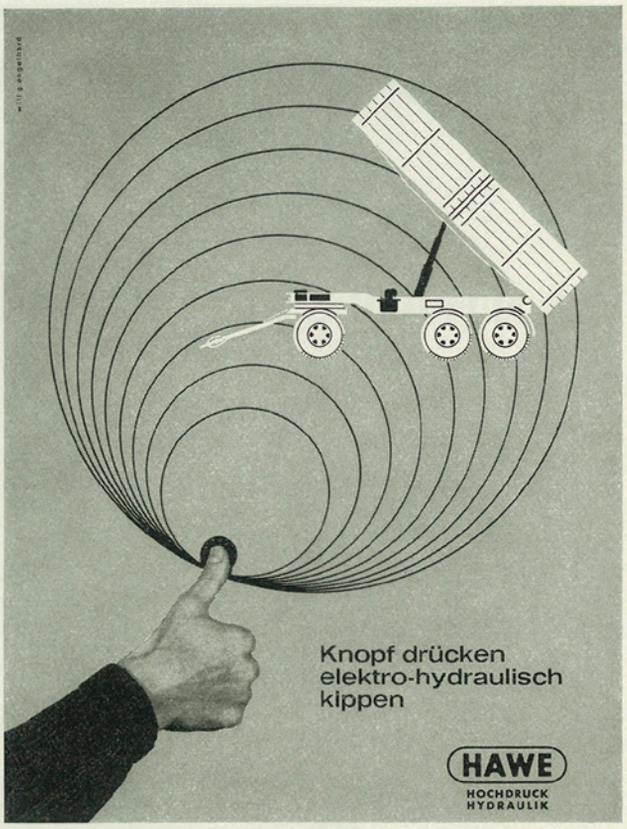
VEITH PIRELLI

tief gebückter Haltung bis an den Ort der Handlung, und die Bewegungsfreiheit zur Durchführung irgendwelcher Arbeiten ist ziemlich eingeengt. An den Motor selbst kommt man ohnehin von den Seiten nicht heran. Hier muß nach alter Sitte die Abdeckung in Fahrerhausmitte entriegelt und abgenommen werden. Erst dann lassen sich die Einspritzdüsen erreichen, die Ventile nachstellen oder andere Unstimmigkeiten beseitigen. Das Arbeiten im Fahrerhaus bedeutet aber zugleich Schmutz und Schmiere, denn welcher Monteur denkt beim Reparieren schon an die Pflege und die Schonung des Wageninneren. Wo gerade Platz ist, werden in der Regel die ausgebauten Teile hingelegt, ob das nun der Fahrerhausboden ist oder die Liege, wer fragt schon danach? Höchstens hinterher einmal der Fahrer, weil irgendwelche Dreckspuren hinterlassen wurden. Wie mühsam ist es bei Mercedes mit seinem Klappen-Fahrerhaus schließlich, wenn es um die Lokalisierung einer Leckstelle am Motor geht? Wo den Hebel ansetzen, heißt hier die Frage?

All das sind Dinge, die sich jeden Tag einstellen können und keinerlei Problem darstellen, wenn man das Fahrerhaus kippen und frei an den Motor heran kann. Bei Mercedes werden aber bereits solche Kleinigkeiten zu Fällen, die man lieber gleich einer Werkstatt übergibt. Der Einstieg in den Mercedes ist ein Aufstieg. Die Trittstufen sind unerreicht breit, aber lotrecht übereinander angeordnet, so daß man sich kräftig hochziehen muß. Das allerdings wird durch Handgriffe erleichtert. Wie der Beifahrersitz so ist auch der Fahrersitz ungefedert und nicht mit der heute üblichen Dämpfung versehen. Mercedes glaubt auf Schwingsitze verzichten zu können und federt dafür das ganze Fahrerhaus. Das ist ein bemerkenswerter Standpunkt, zumal man damit auch auf den Liegen in den Genuß der separaten Fahrerhausfederung mit Gummitöpfen vorn und einer Querblattfeder mit Dämpfern als rückwärtige Aufhängung gelangt. Denn die Feststellung, daß der Federungskomfort auf Schlafkojen fühlbar schlechter sein kann als auf den gefederten Sitzen, haben wir im Verlauf unserer Testfahrt mehrfach machen können. Daimler-Benz bildet in dieser Beziehung eine Ausnahme. Man vermißt daher die Schwingsitze im LP 1620 auch nicht unbedingt, obwohl sie mit Gewißheit die ohnehin recht beachtenswerte Federungseigenschaft zumindest für den Fahrer und den Beifahrer weiter steigern würden.

Auf unserem Testwagen war das kurze Haus mit der festen unteren Liege aufgesetzt. Sie wird nach dem Vorbild der Sitze mit strapazierfähigem, aber luftundurchlässigem Kunstleder bespannt, und das ist schlecht. Im Sommer holt man sich auf den Sitzen schnell ein feuchtes Hinterteil, und für kühle Nächte empfiehlt es sich, auf der Liege zunächst eine dicke Wolldecke auszubreiten, damit der Körper auf dem unangenehm kalten Kunstleder nicht zu schnell auskühlt. Über den geringen Nutzen der Nackenstütze am Beifahrersitz des Mercedes haben wir uns bereits an anderer Stelle und im Zusammenhang mit einer nachahmenswerten Lösung im Henschel auseinandergesetzt. Hier besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Sitzbefestigung und Ruhesitzkomfort.

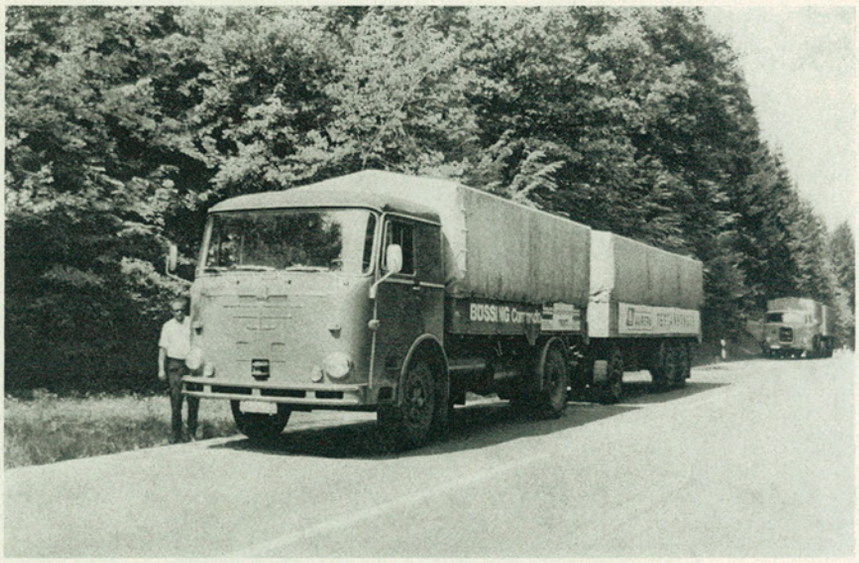
Auf der Motorabdeckung, die durch vier Schnellverschlüsse gehalten wird, ist normalerweise ein großer Ablagetisch vorgesehen. An seine Stelle kann aber auf Wunsch auch ein dritter Einzelsitz treten. Im Laufgeräusch ist der Mercedes angenehm, leiser als die beiden Fahrzeuge mit den Maschinen im Fahrerhaus, nicht leiser als der Magirus mit dem luftgekühlten Antriebsaggregat und natürlich auch nicht so ruhig wie der Büssing mit dem Unterflurmotor weit weg vom Fahrerhaus. Im gesamten Laufverhalten stehen sich der LP 1620 und der Henschel HS 16 nichts nach, beide liegen in dieser Wertung mit vorn.



HEILMEIER & WEINLEIN · 8000 MÜNCHEN 8
FABRIK FÜR OEL-HYDRAULIK · ABT.: LO · TEL. 443921 · FS 05-22809

Ausgestattet ist das Mercedes-Fahrerhaus mit viel Liebe und Sorgfalt. Die Verkleidung der Seitenpartien, des Himmels und der Spritzwand, die sachlich-klare Aufteilung des Armaturenbrettes mit den Instrumenten durchweg gut im Blickfeld des Fahrers, der große Drehzahlmesser, das flach und genau richtig stehende Zweispeichen-Schüssellenkrad, die fußgerecht gelagerten Pedale mit einer Kupplung, die nur 20 kg Fußkraft erfordert, und der griffgerechte Schalthebel – all das sind Dinge, die einfach passen und maßgeblich zu dem guten Gesamteindruck über das Mercedes-Fahrerhaus aus der Sicht des Fahrers beitragen. Die Konstruktion ist eine runde Sache, und wenn man sich bei Daimler-Benz entschließen könnte, anstelle der nüchtern-langweiligen Grautöne ein paar aufhellende Farbtupfer anzubringen und den Sitzen vernünftige Stoffbezüge zuzubilligen, so gäbe es kaum noch Wünsche für das Interieur des Mercedes-Fahrerhauses. Gar keinen Geschmack können wir dagegen den klappbaren Einstiegen abgewinnen. Sie sind selbst in der geänderten Ausführung mit stabileren Lagern kein Dauerzustand.

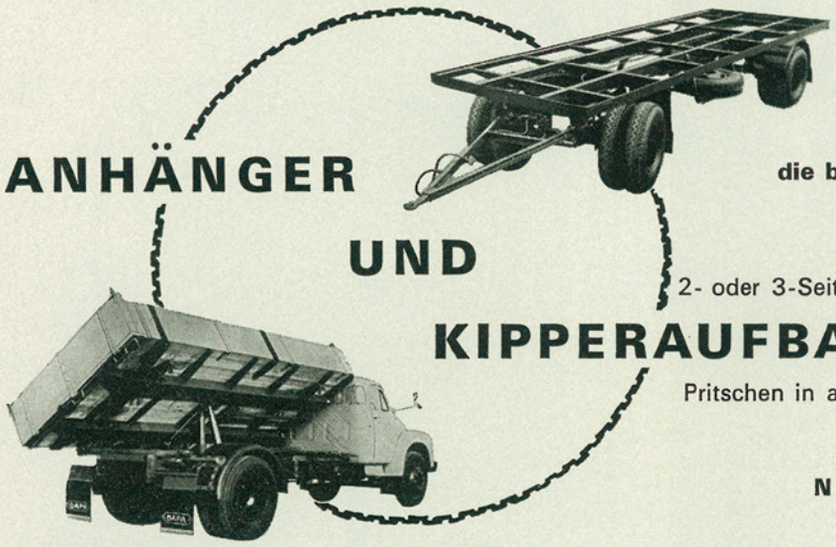
Das Fahrwerk des Mercedes LP 1620 bietet keinerlei Besonderheiten. Mit extrem langen Blattfedern an beiden Achsen gelangt man jedoch beinahe automatisch zu besseren Federungseigenschaften als mit kürzeren und steiferen Federelementen, wie sie noch vornehmlich Brauch sind. Wer es gut mit seinem LP 1620 meint, beißt außerdem in den sauren Apfel und spendiert beiden Achsen neben Stoßdämpfern auch noch Stabilisatoren. Damit wirkt man der Seitenneigung des Aufbaus bei Kurvenfahrt entgegen und erhöht den allgemeinen Fahr-



Der Commodore LU 11 von Büssing mit dem Unterflurmotor und dem geräumigen Fahrerhaus ist für unsere Begriffe der Lkw mit dem am stärksten ausgeprägten Fernverkehrs-Charakter. Der Motor geht wie eine Nähmaschine und ist selbst als Direkteinspritzer im Wageninneren kaum zu vernehmen. Im Schlepp ein Aurepa-Anhänger mit großen Transparenten, die speziell für unseren Test montiert worden waren. Der Spurlauf des Dreiachshängers überzeugte hier ebenso wie an den anderen Zügen.

DAPA

Die überall bekannten DAPA Anhänger und Kipperaufbauten haben sich nun seit Jahren auch in Deutschland bewährt.



ANHÄNGER UND KIPPERAUFBAUTEN

DAPA-Vorteile, die besonders geschätzt werden:

Kipperaufbauten für jedes vorhandene Fahrzeug

2- oder 3-Seiten Kipper bis zu 6 meter Länge

Pritschen in allen gewünschten Ausführungen

Niedrige Bauhöhe

NEUHEIT: Abstellbare Pritschen

Kürzeste Lieferzeit

DAPA GmbH KUPFERMÜHLE DAPA

FLENSBURG TELEFON (0461) 7650

komfort. Ein Plus an Fahrsicherheit wird außerdem gewonnen.

Schlußbetrachtung

Der Vergleichstest mit sechs 210-PS-Fernlastzügen hat vielerlei wertvolle und aufschlußreiche Erkenntnisse geliefert – für unsere Leser und für uns selbst. Ein Wettbewerb unter Beteiligung des gesamten Inlandangebots, das hat es bisher noch nicht gegeben.

Welcher von den Wagen ist der Beste, welcher mittelmäßig und welcher Lkw trägt aufgrund seines Abschneidens die rote Lampe des Schlußmannes, um einmal einen gebräuchlichen Ausdruck aus der Sportlersprache zu benutzen? Mit der Aufstellung einer Rangfolge allein kann es aber nicht getan sein, dafür ist die Thematik zu diffizil und ein Lastzug ein zu kostbares Stück Möbel. Eine Gesamtbeurteilung, die dem Testobjekt „Lkw" gerecht wird, kann sich nur aus vielen Einzelbewertungen addieren, so wie in der Leichtathletik der Fünf- oder Zehnkampf.

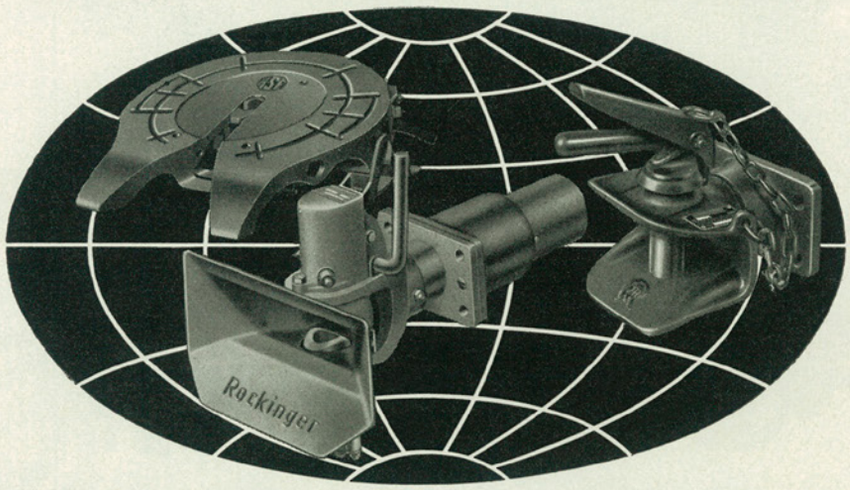
Sagen wir es so: Zu begutachten ist das Zusammenwirken von zahllosen konstruktiven Kompromißentscheidungen, denn die Technik ist ein einziger Kompromiß.

Als Fernverkehrs-Lastwagen ist der Büssing Commodore eine außerordentlich glückliche Konstruktion, ein sehr vernünftiges Nutzfahrzeug. Der Unterflurmotor zwischen den Achsen begnügt sich mit einem Platz, der bei stehend installierten Reihenmaschinen ungenutzt bleibt, und vom Standpunkt einfacher Wartung kann Büssing beruhigt zusehen, wie sich die Konkurrenz darum bemüht, etwas ähnlich Praktisches und Bequemes auf die Beine zu stellen. Der Auseinandersetzung um das wartungsfreundliche Fahrerhaus bei Reihen- oder V-Motoren steht Büssind völlig erhaben gegenüber. Außerdem besitzt der Comodore als einziger ein wirklich echtes Fahrerhaus. Bei allen anderen kann man nicht mit gutem Gewissen von Fahrerhäusern sprechen. Hier trifft eher die Bezeichnung Fahrerkabine zu.

Bei den Kabinen ist die von Henschel rein äußerlich am schönsten und wohl auch am wenigsten von Zeiteinflüssen abhängig. Dann folgen Mercedes, Magirus, die MAN und Krupp. Durch den Motor im Kabineninneren genügen der Krupp und der MAN auch den derzeitigen Ansprüchen an Innenraumkomfort nicht mehr ganz. In dieser Beziehung ist man dem Untersitzmotor gegenüber klar im Hintertreffen. Nicht benachteiligt ist man hingegen als Käufer eines Krupp LF 960, wenn Fragen des wirtschaftlichen Fahrzeugeinsatzes zur Diskussion stehen und der Kraftstoffverbrauch gemessen wird. Da hat der Krupp mit dem Magirus die Nase vorn. Der Magirus hat sich überhaupt in den letzten Jahren zu einem tüchtigen Fernverkehrs-Lastwagen entwickelt – ganz in aller Stille und ohne großes Tamtam. Der sparsame Direkteinspritzer-Motor, die gut durchkonstruierte Kabinenausstattung, die Fahreigenschaften und das erfolgreiche Bemühen um Laufruhe im Wageninneren; aufgrund all dieser Dinge verdient es der Magirus 210 D 16 FL, ernsthaft in die Überlegungen bei Einkaufsentscheidungen mit eingeschlossen zu werden.

Der Mercedes ist aus unserem Test nicht als der große Sieger hervorgegangen, auf dem Markt hat er sich dagegen in den zurückliegenden Jahren erhebliche Sympathien erworben. Warum wohl? Wir können uns des Verdachts nicht erwehren, daß viele Transportunternehmer und Spediteure einfach Mercedes kaufen, weil sie der Meinung sind, daß alles gut sein muß, was den Stern auf der Stirn trägt. Tatsächlich bietet aber der Mercedes nicht mehr Auto fürs Geld als etwa Magirus oder Büssing, und mit einigen Einschränkungen auch Henschel und Krupp. Eine Nuance besser als alle anderen ist der Mercedes dagegen in punkto fertigungstechnischem Finish, solider sachlicher Ausstattung und Sorgfalt für

WELTBEKANNT UND BEWÄHRT



ROCKINGER
ANHÄNGER - KUPPLUNGEN

das Detail. Hier zahlt es sich einfach aus, daß der Wagen aus einer Fabrik kommt, die je zur Hälfte Lastwagen und Pkw baut.

Der Henschel ist von seiner Konzeption her ein sehr ordentliches Nutzfahrzeug; eine gelungene Lösung, hinter der viel Überlegung steckt. Leider hat man nicht alle Gedanken mit der nötigen Konsequenz vollendet, so daß hier und dort kleine Korrekturen angebracht erscheinen. So z. B. die Abstimmung der einzelnen Bedienungselemente am Lenkrad. Oder die Schaltung. Durch die unumgänglich langen Schaltpausen geht viel Dampf des Motors flöten. – Nach der Beseitigung dieser Ungereimtheiten kann man den Henschel vollends empfehlen.

Bei Krupp in Essen sollte man alles daransetzen, den Motor aus dem Fahrerhaus herauszubringen. Er braucht unnötig Platz und läßt die Maschine lauter erscheinen, als sie in Wirklichkeit ist. Im übrigen müssen wir dem Krupp bescheinigen, daß er ein durch und durch ehrliches Automobil ist, auf dem man sich als Fahrer wohlfühlen kann.

Auch bei der MAN muß der Motor aus dem Fahrerhaus verschwinden. Hier scheint uns sogar ein völlig neues Haus fällig zu sein. Damit würden Worte der Kritik, die jetzt bei der Betrachtung manchen Details angebracht sind, automatisch hinfällig. Einen Fehler hat sich die MAN mit dem Motor in unserem Testwagen geleistet. Er war im Verbrauch einfach zu hoch, als daß man die Werte wirklich ernst nehmen könnte. In der Leistung hingegen erwies sich das Triebwerk als gut. Unsere Beschleunigungsmessungen sprechen für MAN.

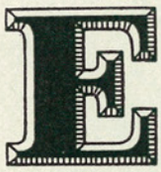
Ein Auto ist so gut wie sein Kundendienst – dieser Slogan gilt für Lastwagen, mit denen schlicht und einfach Geld verdient werden muß, in besonderem Maß. Für eine Großzahl von Fahrzeughaltern ist daher die Anschaffung eines Lkw auch keineswegs nur eine Frage des Fabrikats, sondern mehr eine Angelegenheit der Vernunft und der verfügbaren Mittel. Entscheidend ist im Endeffekt die Wirtschaftlichkeit der Fahrzeuge im Betrieb. Die straffste Kundendienstorganisation hat Mercedes und MAN, aber auch bei Magirus, Krupp und Büssing hat man in den zurückliegenden Jahren große Anstrengungen um den Ausbau des Händlernetzes unternommen. Henschel ist rein theoretisch durch den Anschluß an Rheinstahl in einer besonders angenehmen Situation, obwohl die Koordinierung der Henschel- und Hanomagorganisation erst am Anfang steht.

Ein Wort noch zu den Anhängern. Drei stammten von Kässbohrer, einer von Blumhardt, ein weiterer von Aurepa und der sechste von Schenk. Er war übrigens der einzige Kippanhänger mit kürzerem Radstand, weil er buchstäblich in letzter Minute ebenso wie der Zugwagen erst beschafft werden konnte, bei allen anderen Dreiachshängern handelte es sich um Fernverkehrsausführungen.

Bemerkenswert fanden wir das Spurverhalten der gezogenen Fahrzeuge, und das lästige Zuckeln der Hänger am Zugwagen existiert praktisch nur noch in ganz geringem Maß. Insofern ist der technische Fortschritt auch an den Anhängern keineswegs spurlos vorübergegangen – zumindest nicht an den Produkten bekannter und renommierter Firmen. Sie halten den Verbesserungen an den Lkw durchaus die Waage.

Es ist schwer zu sagen, welcher der sechs Fernverkehrswagen von rein technischem Standpunkt und nach dem derzeitigen Entwicklungsstand die ausgewogenste Konstruktion darstellt. Unter Berücksichtigung der örtlichen Werkstattbetreuungsmöglichkeiten zögen wir den Büssing, den Magirus und den Krupp in die enge Wahl; den Büssing, weil er der ausgeprägteste Fernlaster ist, und die beiden anderen Marken, weil mit ihnen nach unseren Testerfahrungen von besonders wirtschaftlichem Fahrzeugeinsatz ausgegangen werden darf. Aber auch mit den anderen Fabrikaten muß man nicht schlechter bedient sein. Der allgemeine Leistungsstandard ist heutzutage ziemlich nivelliert.

R. Köbberling



Langjährige Erfahrungen helfen Ihnen, Ihre Mineralölausfuhr- und Transportprobleme zu lösen. Wir bieten neuzeitliche Konstruktionen und erstklassige Qualität.

ESTERER TANKFAHRZEUGE

Dr.-Ing. Ulrich ESTERER, Helsa bei Kassel, Tel. Oberkaufungen Sa.-Nr. 551, FS-Nr. 09-9682