

lastauto omnibus

Erste und älteste Fachzeitschrift für den gesamten Nutzfahrzeugbetrieb

DM 2,50

7

Test:

Fiat-Unic 190 T
16 t-Sattel für Europa

Interview mit Wolf Auer, Telma-Deutschland:

Das Eis beginnt zu brechen

England auf dem Weg in die EWG, 2. Teil

Ein Blick hinter die Kulissen
von BLMC, GM, Ford und Chrysler

Firmen-Report:

Saurer-Berna
Die Schweden des Kontinents



lastauto omnibus

LKW-Wirtschaft

Erste und älteste Fachzeitschrift für den gesamten Nutzfahrzeugbau



Heft 7, 1. Juli 1972

Der Fiat-Unic 190 T, italienisch-französische Koproduktion für den Markt in Europa, wird mit Teilen und Aggregaten von Fiat, OM und Unic bei dem französischen Tochterunternehmen in Paris zusammengebaut. Die von uns getestete Zweiachs-Sattelzugmaschine mit 16 t Gesamtgewicht eignet sich je nach Aufliegerkonstruktion für 36/38 t. Unter dem kippbaren Fahrerhaus, das sich in geräumiger, gut ausgestatteter Fernverkehrsausführung mit 700 mm breiten Liegen präsentiert, wurde das Herzstück des Fahrzeugs, der V 8-Zylinder-Dieselmotor, in Untersitzanordnung im Rahmen aufgehängt. In puncto Zugkraftverhalten und Genügsamkeit im Kraftstoffverbrauch vermochte der Fiat-Unic zu überzeugen. Federung und Lenkung schienen uns hingegen nicht besonders glücklich abgestimmt. Der Auflieger von Kögel mit 12,2 m Länge folgte dank Spurlenkung der zweiten Achse dem Motorwagen exakt. Der Test beginnt auf Seite 20.

USA: Gute Aussichten für Lkw-Produktion	10
Glosse des Monats: 11-t-Achse — eine politische Entscheidung	15
Interview mit Wolf Auer, Telma: Das Eis beginnt zu brechen	18
Test: Fiat-Unic 190 T Europa-Kurs	20
Die Engländer auf dem Weg in die EWG, II. Teil	26
Saurer-Berna: Die Schweden des Kontinents	30
ABC der Datenverarbeitung VI: Nutzungsformen	32
Aus dem Testtagebuch von lastauto-omnibus	33
Für längeres Motorleben: MoS2	34

Omnibusteil

Niedersächsischer Omnibustag 1972: Zusammenarbeit tut not	35
Magirus auf Zukunftskurs	35
Aktuelle Omnibus-Nachrichten	38
Lackreparatur: Zweikomponentenlack zum Ausbessern	40
Güternahverkehr fordert höheren Stellenwert	42
Budapester Messe: Offen nach allen Seiten	45
Noch einmal: Nutzungsausfall	50

Ständige Rubriken

Technik aktuell	4
Passiert — glossiert	12
Aktuelles kurz gefaßt	16
Personalien	43
Aus Firmen und Verbänden	44
Verkehrsurteile	51

Der Fiat-Unic 190 – in Frankreich heißt er Izoard 340 – ist das größte Baumuster aus der Fahrzeuggeneration des Turiner Konzerns. Ein Gemeinschaftsprodukt von Fiat-OM-Unic, zu dem ein jeder Aggregate oder Teile beisteuert, die bei der Pariser Tochtergesellschaft komplettiert werden. Voraussichtlich im Herbst dieses Jahres wird das übrige Integrationsprogramm folgen. Damit dürfte dann der Zeitpunkt gekommen sein, an dem Fiat in verstärktem Maß auch mit Lastwagen auf den europäischen Märkten Fuß zu fassen versucht. Wir testeten die zweischige Sattelzugmaschine vom Typ 190 T im 38-t-Sattelzug auf unserer Hausstrecke.

Test

Fiat-Unic 190

Europa-Kurs

Den Fiat-Unic 190 gibt es in drei Radständen, einmal mit 4000 und 4750 mm als Pritschenwagen, wahlweise mit kurzem oder langem Fahrerhaus, und mit 3400 mm für zweischige Sattelzugmaschinen. In der dreischigen Ausführung hat er die Bezeichnung 290. Die Radstände hier betragen 3246 + 1308 oder 3746 + 1308 mm. Beide Achsen sind in diesem Fall angetrieben. Bei 22 t Gesamtgewicht ergeben sich Nutzlasten zwischen 13 000 und 13 160 kg. Das Fahrgestell mit dem kurzen Radstand findet gleichzeitig Verwendung für die Sattelzugmaschine, die eine Sattelast von 13 260 kg erreicht, während es die zweischige Ausführung auf 9280 kg bringt. Die 16-t-Sattelzugmaschine mit langem Haus ist Gegenstand unserer heutigen Betrachtung, denn zwischen Lastzug und Sattelzug gibt es trotz vielseitiger technischer Anstrengungen immer noch gravierende Unterschiede im allgemeinen Fahrverhalten.

Robuster, zugfreudiger Motor

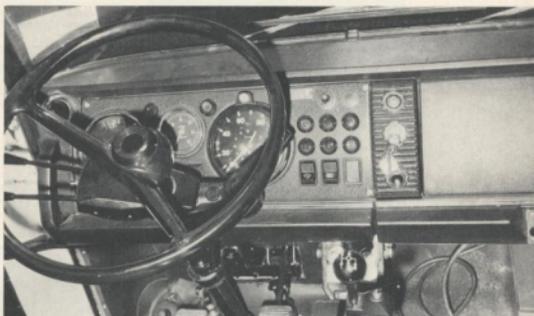
Beginnen wir beim Antriebsaggregat, einem robusten V 8-Direkt einspritzer, ausgeführt nach dem Saurer-Doppelwirbelverfahren,

der zwar nicht mit einer übermäßigen Leistungsangabe, aber dafür mit einem beachtlichen und für das Zugverhalten guten Drehmoment von 105,5 mkg bei 1600 U/min aufwarten kann. Bei 14,9 Liter Hubvolumen bringt es der Motor auf 306,5 PS bei 2400 U/min, und die reichen von Gesetzes wegen für einen 38-t-Zug. Beachtlich das gute Durchstellvermögen auf Steigungen, so im Bereich von 1500 bis 1700 U/min. Auch aus den Beschleunigungszeiten in den technischen Daten wird das ersichtlich, denn beim Durchschalten sind die 38 t in weniger als einer Minute auf 70 km/h zu bringen. Für die Lauf-ruhe im Fahrerhaus wurde einiges getan, aber im Vergleich mit dem 320-PS-Mercedes oder MAN sind trotzdem noch 4 bis 8 Phön mehr im Spiel. Ähnlich ist es mit dem Geräuschpegel außerhalb der Kabine, so daß hier noch etwas für eine Verminderung getan werden sollte. Im Verbrauch hingegen verhielt sich der Unic-Motor mit 48,1 l/100 km bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 56,1 km/h auf unserer 800 km langen Teststrecke recht günstig. Er lag damit gleichauf mit dem ebenfalls zur selben Zeit eingesetzten 38-t-MAN-Sattelzug, bestückt mit dem neuen 320-PS-V 10-Motor (siehe letztes Heft).

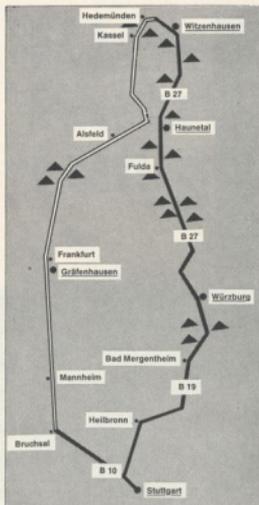




Oben: Die Kippkabine mit hydraulischer Hebevorrchtung läßt sich bis zu 60° umlegen, so daß eine gute Zugänglichkeit von beiden Seiten erreicht wird – Daneben: Viel Innenraum mit drei bequemen Sitzen und gute Sicht nach draußen kennzeichnen das Frontlenker-Fahrerhaus. – Rechts: Übersichtliche Armaturen, ein handliches Lenkrad und bequeme Bedienung von Hebeln, Schaltern und Pedalen erleichtern den Fuhrmann-Alltag. – Der komplette Sattelzug mit dem blattgefederten zweiachsigen Kögel-Auflieger.



Geschwindigkeiten und Kraftstoffverbrauch



Zum Vergleich			Fiat-Unic 190 T 306 PS 105 mkg 38 l GGG Sattelzug	MAN 16-320 FLS 320 PS 101 mkg 38 l GGG Sattelzug	Mercedes LP 1632 320 PS 103 mkg 38 l GGG Lastzug
1. Etappe Stuttgart—Gräfenhausen	Strecke	in km	169,0	169,0	169,0
	Verbrauch	in l/100 km	42,2	44,2	37,4
2. Etappe Gräfenhausen—Witzhausen	Strecke	in km	240,0	240,0	240,0
	Verbrauch	in l/100 km	48,7	49,0	45,4
3. Etappe Witzhausen—Haunetal	Strecke	in km	90,0	91,0	91,0
	Verbrauch	in l/100 km	44,3	45,0	44,5
4. Etappe Haunetal—Würzburg	Strecke	in km	134,0	134,0	134,0
	Verbrauch	in l/100 km	53,1	54,3	51,9
5. Etappe Würzburg—Stuttgart	Strecke	in km	174,0	174,0	174,0
	Verbrauch	in l/100 km	51,5	51,9	50,5
Gesamtergebnisse Mittelwerte der 5 Etappen	Strecke	in km	807,0	808,0	808,0
	Verbrauch	in l/100 km	48,1	48,7	46,1
	Geschwindigkeit	in km/h	56,1	56,4	56,9

Links unten: Die tägliche Wartung erfolgt von vorn nach Hochstellen des Kühlergrills. – Daneben: Die an Stufenfedern aufgehängte Hinterachse mit Stabilisator ergibt noch keine zufriedenstellenden Federungseigenschaften.



Sieht man einmal von dem etwas höheren Geräuschniveau ab, dann braucht der V 8-Unic in allen anderen Eigenschaften den übrigen Wettbewerb in dieser Klasse nicht zu scheuen, zumal auch sonst alles für lange Lebensdauer getan wurde. Nasse, auswechselbare Laufbüchsen, Doppelfilterung des Schmieröls, Ventilstränge, Wärmetauscher, thermostatische Kühlwasserregelung sind die wesentlichen Konstruktionsmerkmale der Maschine. Angeblockt an den Motor ist eine druckluftbetätigte Einschiebenkupplung, die, was die wirkliche Keilfläche anbetrifft, sicher allen Anforderungen genügt. Nicht so zufriedenstellend hat die Druckluftbetätigung, die zwar ungewöhnliche Leichtgängigkeit

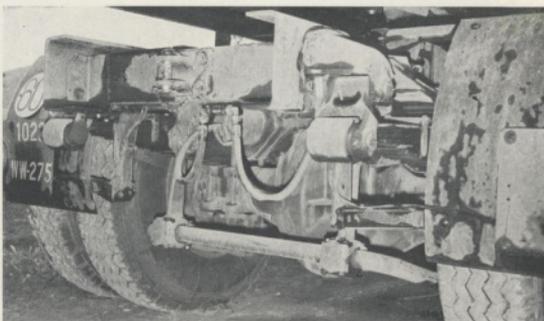
ergibt, aber das Anfahren auf Steigungen doch erschwert. Sie läßt leider keine Zwischenstellung zu, was heute auch mit Druckluftservo durchaus möglich ist, so daß das Einrücken nicht mit der notwendigen Dosierung erfolgt. Das wäre mit einer anderen Art der Betätigung leicht abzustellen. Angeblockt ist ferner ein Achtganggetriebe, bestehend aus vier Grundstufen und einer Vorschaltgruppe. Dieses Getriebe ließ sich nicht nur leicht und exakt schalten, sondern es war in den Übersetzungsstufen, bei denen die Vorschaltgruppe jederzeit übersprungen werden kann, auch gut auf die Motorcharakteristik abgestimmt, sonst wären so hohe Durchschnitte auf der mit vielen Steigungen und Orts-

durchfahrten versehenen Teststrecke kaum möglich gewesen. Sind wir sonst von Fiat-Lastwagen eine ausgefeilte Lenkkinematik gewöhnt, so scheint der Unic eine Ausnahme zu sein. Verwendung findet eine mechanische Schneckenrollen-Lenkung, die über einen separaten Hydraulikzylinder die entsprechende Lenkhilfe erfährt. Sie ist durchaus leichtgängig genug in der Mittelstellung aber bei weitem nicht präzise genug. Die Folge davon sind laufende Lenkkorrekturen bei Geradeausfahrt.

Konventionelles Fahrwerk

Das Fahrwerk des Fiat-Unic ist weitgehend konventioneller Bau-

art, beginnend bei einem stabilen Leiterrahmen mit eingieteten Querträgern, starrer Faustachse vorn, aufgehängt an 1630 mm langen Blattfedern sowie hydraulischen Hebelstoßdämpfern; starrer Banjo-Antriebsachse und Stufenfedern, wobei die Stützfedern mit ihren Enden an Rahmentaschen gleiten, um auf diese Weise eine gewisse Progressivität zu erreichen. Hinten außerdem ein Stabilisator. Es ist allgemein bekannt, daß Sattelzüge in erheblich größerem Ausmaß zu Nick-schwingungen neigen als Lastzüge. Um das für das Fahrpersonal in erträglichen Grenzen zu halten, sind besondere Maßnahmen notwendig, die einen entsprechenden technischen und finanziellen Aufwand erfordern,



Technische Daten

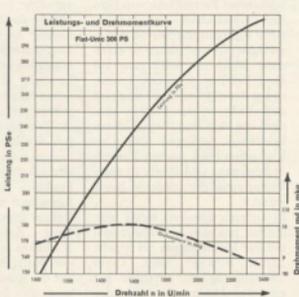
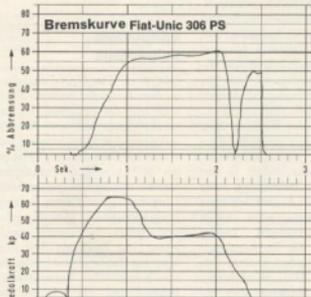
Technische Daten

Motor	
Typ	V 85 S
Zylinderzahl	8
Arbeitsweise	Viertakt
Zylinderanordnung	90° V-Form
Hubvolumen	14 886 cm ³
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzer (Sauer)
Verdichtungsverhältnis	1:17
Mittlerer effekt. Druck	7,7 kg/cm ²
Leistung	206,5 PS bei 2400 U/min
Maximales Drehmoment	105,5 mkp bei 1600 U/min
Kolbengeschwindigkeit, mittlere	10,4 m/sec
Leerlaufdrehzahl	ca. 500 U/min
Zylinderlaufbüchsen	naß, auswechselbar
Ölwanenwerkstoff	Leichtmetall
Kolbenwerkstoff	Leichtmetall
Kolbenringe	3+1 Ölabtrennfeder
Zylinderköpfe	4
Kurbelwellenlager	5 Mehrstoff
Fliehkraftlager	5 Gleitlager
Nockenwellenantrieb	hänfend
Zylinderblockwerkstoff	Grauguß
Zylinderkopfwerkstoff	Grauguß
Schwingungsdämpfer	1 Sprengringe
Kolbenbolzenverschönerung	2 je Zylinder
Ventilanordnung	hängend
Ventiltätigung	Stößel, Stoßstangen, Kipphebel
Ventilzeiten	
Einlaß öffnet	10° v.o.T.
Einlaß schließt	46° n.o.T.
Auslaß öffnet	41° v.a.T.
Auslaß schließt	7° n.o.T.
Ventilspiel kalt	Einlaß: 0,25 mm
Ventilzylinder	Auslaß: 0,30 mm
	Ein- und Auslaß
Motorschönerung	
Bauart der Ölwanne	Zahnradpumpe im Ölwanne
Maximaler Öldruck	4,5 atü
Ölreinigung	Hauptstromfilter
Öltemperatur	ca. 80-90°C
Ölverbrauch	0,3 l/100 km
Kühlung	
Bauart	Wasser
Regelung	Thermostat
Zahl der Ablaßhähe	3
Zündanlage	
Einspritzpumpe Typ	Sizma: RMS 8 D 100 TT
Drehzahlregelung	1 R 541/2
Einspritzdüse Typ	Flechkraft
Abspritzdruck	Bosch: DLL 160 xy 11 066
Kraftstoffförderung	200 atü
Förderbegrenzung	mech. Kolbenpumpe
Zündfolge	23° v.a.T.
	1-5-4-8-6-3-7-2
Elektrische Anlage	
Spannung	24 Volt
Lichtmaschine Typ	Fiat: A 12 M 124/24/26
Anlasser Typ	Bosch: AKB 24 V 6 PS
Batterie	2 x 12 V/190 Ah
Kupplung	
Bauart	Einschleiben trocken (17°)
Ausrückklager, Art	Kugellager
Kupplungs spiel	30-40 mm am Pedal
Getriebe	
Typ und Bauart	Viergang-Synchron mit Vorschaltgrupp

Art der Zahradrschaltung Klauen- u. Schiebemeufen

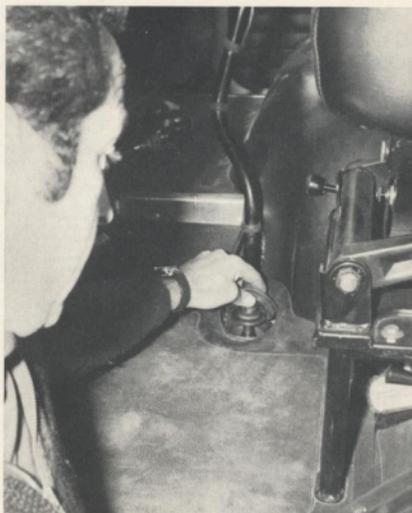
Untersetzer	1. Gang: 1:8,460
	2. Gang: 1:6,476
	3. Gang: 1:4,661
	4. Gang: 1:3,4032
	5. Gang: 1:2,554
	6. Gang: 1:1,8643
	7. Gang: 1:1,37
	8. Gang: 1:1
	1. Rückwärtsgang: 1:7,222
	2. Rückwärtsgang: 1:5,272
Hinterachse	
Bauart	starre Baniochse
Ausgleich	Kegelrad-Differential
Untersetzung	1:5,889
Zahnrad	9+53
Federung	Längsblatfedern und Sturzfeder
	12 + 12
Federlänge	1700 mm
Federnart	Speichenräder
Reifengröße	12.00-20/18 PR
Reifendruck	8 atü
Stoßdämpfer	keine
Vorderachse	
Bauart	starre Faustachse
Federung	Längsblatfedern
Federlänge	9 + 12
Vorspur	0-5 mm
Radnuten	12.00-20/18 PR
Nachlauf	3°
Spreizung	5°
Wendekreis	14,44 m
Felgenart	Speichenräder
Reifengröße	12.00-20/18 PR
Reifendruck	8 atü
Stoßdämpfer	hydr. Hebelstoßdämpfer
Lenkung	
Bauart	ZF-Gemmer (Schneckenrollen)
Übersetzung	1:24,7
Lenkhöhe	hydr. Zusatzzylinder
Bremsen	
Fußbremse	Zweikreis-Druckluftbremse
Handbremse	Druckluft-Feststellbremse
Motorbremse	ja
Bremstrommel-Durchmesser	vorn: 433 mm
	hinten: 412 mm
Bremsschleife je Bremsstrommel	vorn: 2260 cm ²
	hinten: 3036 cm ²
Bremsschleife insgesamt	5296 cm ²
Bremsschleifbreite	vorn: 125 mm
	hinten: 190 mm
Rahmen und Aufbau	
Bauart	Leiterrahmen
Spurweite	vorn: 2013 mm
	hinten: 1833 mm
Radstand	3400 mm
Rahmenhöhe	1012 mm
Überhanglänge	vorn: 1400 mm
	hinten: 985 mm
Fahrzeughöhe	5785 mm
Fahrzeubreite	2496 mm
Fahrzeughöhe	2800 mm
Eigengewicht des Fahrgestells	6510 kg
Eigengewicht des fahrfertigen Fahrzeug	6730 kg

Sattelast	9280 kg
Zulässige Achslast	vorn: 6500 kg
	hinten: 10 000 kg
Zuläss. Gesamtgewicht	16 000 kg
Zuläss. Sattelzuggewicht	38 000 kg
Fahrgestellverschönerung	85 km/h
Bauart	Hochdruck
Anzahl der Schmierstellen	36
Strahnenverbrauch	48,1 l/100 km b. 38 t (Siehe Tabelle im Text)
Höchstgeschwindigkeit	gestoppt
Schmierstoff	Sommer: HD-SAE 20/ Motor
	Winter: HD-SAE 10 W
Getriebe	SAE 80
Hinterachse	ATF-Hydrauliköl
Lenkung	Motoröl
Einspritzpumpe	Motoröl
Luftfilter	Radnaben
Wälzlager	
Füllmengen	
Motor	27 l
Getriebe	12 l
Hinterachse	10 l
Lenkgehäuse	1,4 l + 3,5 l
Luftfilter	3,9 l
Kühlsystem	60 l
Kraftstofftank	200 l
Geräuschmessungen	
Innengeräusch	db A (Phon)
Leerlauf	58
40 km/h	72
60 km/h	74
80 km/h	77
80 km/h + Motorbremse	82
Vollgas 95 km/h	77
Motorbremse 95 km/h	84
Außengeräusch im Sand in 2 m Abstand vom Wagen	
Vollgas	98 rechts 99 links
Leerlauf	78 rechts 80 links
Beschleunigung	
Durchschalten	
1 km (Zeit)	72
1 km (Vmax)	75
im oberen Gang (Elastizitätsverhalten des Motors)	
50-60 km/h	16,8 sek
50-70 km/h	38,2 sek
50-80 km/h	65,5 sek
50-90 km/h	—
Durchschalten	
0-50 km/h	22,8 sek
0-50 km/h	39,2 sek
0-60 km/h	44,5 sek
0-70 km/h	59,5 sek
0-90 km/h	—
Service- und Wartungsintervalle	
Inspektionen: 1500, 5000, 10 000, 20 000 etc.	
Kontrollintervalle: 5000, alle weiteren 10 000 km	
Motorwechsel: jeweils nach 10 000 km	
Garantie: 12 Monate oder 50 000 km	
Hersteller: Fiat/Unic. Verkauft: Deutsche Fiat, Heilbronn, Salzastraße	



Text: R. Gebauer
Kostenberechnung:
Dipl.-Kfm. M. Schöpke

Test Fiat-Unic 190 T



Oben der große, bei gekipptem Fahrerhaus leicht zugängliche Luftfilter. Rechts: Vor dem Kippen die Schaltung verriegelt, um bei laufendem Motor das Einlegen eines Ganges zu verhindern. Links: Große, weit außen und stabil genug befestigte Außenspiegel ergeben gute Sicht nach hinten. Rechts unten: Die untere Tritstufe läßt sich einfach über eine Federklemme umlegen, so daß sie bei gekipptem Fahrerhaus nicht im Wege ist. Ganz rechts: Übersichtlich im Fußraum des Beifahrers hinter einem Kasten die gesamte Elektrik. Daneben der Behälter für die Scheinwaschanlage.



um den keine Fabrik auf die Dauer herkommt. Es sei denn, man entschließt sich gleich für eine Kombination Blatt/Luft. Ansonsten aber kann die Lösung nur so aussehen: lange (mindestens 1800 mm), relativ sehr weiche Blattfedern vorn und hinten, die auch kurze, hochfrequente Schwingungen aufzunehmen vermögen, möglichst in Verbindung mit Gummihohlfedern; Stabilisatoren an allen Achsen und allseitige Stoßdämpfung. Die Federkennung ist ordentlich aufeinander abzustimmen. Die Fiat-Unic-Sattelzugmaschine entsprach in punkto Federung und Fahreigenschaften noch nicht dem allgemeinen Standard von heute. Hier muß noch etwas geschehen.

Wirkungsvolle Bremsen

Erfreuliches dagegen ist über die gesamte Bremsanlage zu berich-

ten. Die Zweikreis-Zweileitungs-Druckluft-Betriebsbremse ergab gute Verzögerungen und hohe Standfestigkeit, was bei einer wirksamen Bremsfläche von 5296 cm² verständlich ist. Nahezu 60% Abbremsung bei 38 t Gesamtgewicht sind sicher zu erreichen. Wenn wir nicht ganz auf diese Verzögerungswerte kamen, so lag das nicht am Fahrzeug und auch nicht an der Bremse, sondern an dem mit Betonklötzen beladenen Auflieger. Die Last kam schon beim zweiten Versuch in Bewegung und führte zu einer Verformung der vorderen Bordwand.

In anderen Ländern kennt man die bei uns vorgeschriebene und mit der Motorbremse gekuppelte „dritte Bremse“ nicht. Unser Testatzeil war deshalb mit einer Streckbremse versehen, also einem kleinen Hebel unter dem Lenkrad, mit dem das Doppel-

achs-Aggregat des Aufliegers separat abgebremst werden kann. Im Prinzip kann man daselbe damit machen, hat darüber hinaus aber die Möglichkeit, unabhängig durch entsprechende Dosierung in jeder Situation den Zug gestreckt halten zu können. Natürlich ist auch eine druckluftbetätigte Motorbremse im üblichen Sinn vorhanden. Und dann selbstverständlich auch eine Feststellbremse, in der Wirkung ähnlich der heutigen Federspeicherbremse, auch druckluftbetätigt, aber doch etwas anders in der Funktion und Betätigung. Wer Lastwagen nach Frankreich oder Italien exportiert, weiß, welche hohen Anforderungen unsere Nachbarn an die Bremsanlagen von Nutzfahrzeugen stellen, was auf der einen Seite erfreulich sein mag, auf der anderen aber bedenklich stimmt, weil es innerhalb der EWG immer noch nicht

gelingen ist, zu einheitlichen Richtlinien bezüglich der Ausrüstung von Automobilen zu kommen.

Vorbildliches Fahrerhaus

Das neue Fiat-Unic-Fahrerhaus, zu dem Turin die Preßteile liefert, während die Montage in Paris erfolgt, kann sich mit den Produkten anderer europäischer Lastwagenfabriken messen. Es ist eine bis 60° kippbare Frontlenkerkabine mit hydraulischer Betätigung und einer Patent-Verriegelungsvorrichtung, die als einfach und sicher bezeichnet werden kann. Gute Zugänglichkeit in gekipptem Zustand von beiden Seiten, vereinfachte Reparaturmöglichkeit und das mit ein paar simplen Kniffen, die besondere Erwähnung verdienen. So kann

die untere Trittsstufe über eine Arretierung einfach nach oben geklappt und der Schalthebel nach Entschärfung aus dem dafür vorgesehenen Trichter mitgekippt werden. Das ergibt einen vollständig geschlossenen Fahrerhausboden, also weniger Geräusch im Inneren. Der Fahrerhausboden enthält im übrigen nur eine 60 cm breite und 20 cm hohe Ausbuchtung als geschlossene Motorabdeckung (Unterstrichmotor), was die Installation eines bequemen dritten Sitzes zuläßt.

Apropos Sitze. Sie sind die besten, die wir je in einem Lastwagen angetroffen haben. Natürlich Schwingsitz; allseits – aber auch wirklich allseits – verstellbar; von einer ausgezeichneten anatomischen Formgebung; mit hohen Rückenlehnen; ausreichend breit in der Sitzfläche; angenehm gepolstert und mit dauerhaften Stoffüberzügen versehen; Beifahrer-

ressitz als Ruhesitz ausgebildet. Für die Kühlwasser- und Schmierölkontrolle sind die betreffenden Stellen nach Anheben des Kühlergrills im übrigen von außen zugänglich. Das formschöne und wenig Raum beanspruchende Armaturenbrett enthält alles, was für die Bedienung eines Fernverkehrsfahrzeugs notwendig ist, so einen blendfreien Instrumententeil im Blickfeld des Fahrers mit den Schalldröpfen; die Betätigung der stufenlos regelbaren Heizung einschließlich des Zweistufigenbläse und eines großen verschleißbaren Handschuhkastens. Bei der wirkungsvollen Heizung wäre noch nachzutragen, daß ein sinnvolles Schlitzsystem die gesamte Windschutzscheibe mit Warmluft bestreicht und daß mit einstellbaren Rosetten auch die Seitenscheiben angeblasen werden können. Man stellt überhaupt bei näherer Betrachtung des geräumigen Fahrer-

hauses fest, daß vieles vorbildlich gestaltet worden ist, was auch aus der stichwortartigen nun folgenden Aufzählung ersichtlich ist. Große, über die ganze Breite reichende Panoramascheibe mit drei Scheibenwischern und viel Sicht nach vorn; Kurbelscheiben und Ausstellfenster in den Türen; Verbundglas-Windschutzscheibe; aufstellbares Hubdach; dreiteilte Sicherheitslenksäule; allelektrischen Anschlüsse und Sicherungen gut zugänglich im Beifahrer-Fußraum; dort auch

der Plastikbehälter für die Scheibenwaschanlage; große, bis zum rechten Winkel aufgehende Türen; bequemer Einstieg über zwei Trittsufen und Haltegriffe; zwei große und auch stabil genug befestigte Außenspiegel; zwei breite Sonnenblenden; serienmäßig ein Radio oberhalb der Windschutzscheibe; zwei bequeme 700 mm breite Liegen im rückwärtigen Teil und dann natürlich so selbstverständliche Dinge wie Innenbeleuchtung, Kleiderhaken, Ablagen usw.

Gesamteindruck

Der Gesamteindruck vom großen Fiat-Unic ist recht gut. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß an der zweischigen Sattelzugmaschine in punkto Lenkung und Federung noch einiges getan werden muß. Bezüglich Motorleistung, Verbrauch, Fahrerhauskonzeption und -Ausstattung sowie Transportkapazität bestehen keine gravierenden Unterschiede zum deutschen Angebot, so daß mit dem Fiat 190 durchaus Chancen bestehen, auf dem bundesrepublikanischen Markt Fuß zu fassen. Voraussetzung dafür ist natürlich der Auf- und Ausbau des Verkaufs- und Kundendienstes.

Kostenberechnung Fiat-Unic 190 T

Den Kostenberechnung liegt der Fiat-Unic als 16-Sattelzugmaschine komplett mit einem 22-t-Auflieger zugrunde. Das Sattelzug-Gesamtwertigkeits für 38 t ist Berechnungsbasis für die Gesamtkostentabelle.

Da mit Hilfe von zwei oder gar drei Aufliegern die Leistung einer Sattelzugmaschine wesentlich durch Verkürzung der Standzeiten gesteigert werden kann, sind auch die Kosten für einen zweiten Auflieger in der Berechnung berücksichtigt worden. Auch ein zweiter Fahrer ist unter Umständen erforderlich, will man nicht mit den arbeitsrechtlichen Bestimmungen in Konflikt geraten. Deshalb wurden die Aus-

gaben für einen zweiten Fahrer in die Gesamtkostentabelle ebenfalls mit aufgenommen. Im Kurzstreckeneinsatz müssen unter Verzicht auf einen zweiten Fahrer diese Posten natürlich entsprechend reduziert werden.

Die Kosten für diesen Sattelzug bewegen sich im Rahmen des eigenen Durchschnitts. Der Preis für den geleasten Tonnenkilometer erreicht bei 50%-iger Auslastung allerdings erst bei verhältnismäßig hohen jährlichen Fahrleistungen Werte, die Wirtschaftlichkeit gewährleisten. Ziel muß es daher sein, wenigstens für einen Teil der Rückfahrten Fracht zu bekommen, um die Kosten je tkm zu senken.

Erläuterungen

- 1 Serienmäßige Ausführung in Grundausstattung und mit Ersatzreifen, jedoch ohne Mehrwert- und Investitionssteuer.
- 2 Aufgelandeter Kaufpreis unter Berücksichtigung von Aufwendungen für Überführung, Zulassung und zusätzliche Ausstattung (einschließlich Sprigell und Plane und Sattelzugplattung).
- 3 Vorauszulegende Beträge für Betriebsmittel, Löhne, Steuern, Versicherungsprämien, Mieten, Forderungen, berechnet mit 660 DM pro Tonne zusätzliches Gesamtgewicht für Lkw und Sattelzugmaschinen bzw. 250 DM für Anhänger.
- 4 Als Mittelwert berechnet mit 7% von Pos. A 6 (zusätzlich 2% Investitionssteuer auf Pos. A 7).
- 5 Pos. A 7 zusätzlich 2% Investitionssteuer, geteilt durch Pos. F 1.
- 6 Jahressteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung.
- 7 Jahresprämie zusätzlich 3% Versicherungssteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung bei einer Pauschaldeckungssumme von 1 Mio. DM, Rückvergütungen und Nachlässe bzw. Zuschläge gleich welcher Art sind hierbei nicht berücksichtigt.
- 8 Jahresprämie zusätzlich 3% Versicherungssteuer mit Zuschlägen für vierteljährliche Zahlung bei 1000 DM Selbstbeteiligung.
- 9 Entgelt für die Mitarbeiter des Unternehmers bei der Verwaltung des Fahrzeugbetriebes (einschl. Unternehmerlohn bzw. -gewinn), errechnet mit 10% von der Summe der Post. B 1 bis B 12.
- 10 Pos. A 7 zusätzlich 2% Investitionssteuer, geteilt durch Pos. F 2.
- 11 Zugrunde gelegter Kraftstoffpreis 60,5 Pf je Liter (ohne Mehrwertsteuer). Wird bei einer freien Tankstelle oder aus einer Anlage Kraftstoff entnommen, können sich die Kosten entsprechend ermäßigen.
- 12 Zuschlagsposten für bestimmte zusätzliche Ausgaben, z. B. Nebenleistungen (d. h. für unproduktive Fahrten zu Reparaturzwecken, zum Tanken, für Probefahrten, unbezahlte Zu- und Abfahrten), Güterschadenversicherung im Werkerwerb, Gewerbesteuer u.ä.m.

Jährliche Fahrleistung in 1000 km	Gesamtkosten-Tabelle ¹⁸ (Sattelzug)													
	Pro Jahr (DM)				Pro Kilometer (Pf) ¹⁹				Pro Tonnenkilometer (Pf) ¹⁹					
	Werk- verkehr	fern- verkehr	Gewerblicher Nah- verkehr	Fern- verkehr	nah- verkehr	Werk- verkehr	fern- verkehr	Gewerblicher Nah- verkehr	Fern- verkehr	nah- verkehr	Werk- verkehr	fern- verkehr	Gewerblicher Nah- verkehr	Fern- verkehr
25	97 330	99 830	111 390	131 490	389,0	399,5	446,0	525,5	32,0	32,9	36,7	43,3		
30	101 080	104 080	115 190	136 040	337,5	349,5	384,0	454,0	27,8	28,8	31,6	37,4		
40	108 580	112 580	121 990	145 140	272,0	281,5	307,0	363,5	22,4	23,2	25,3	29,9		
50	116 080	121 080	130 390	154 240	232,0	242,0	263,0	308,5	19,1	19,9	21,5	25,4		
60	123 580	129 580	137 990	163 340	206,0	216,0	230,0	272,5	17,0	17,8	18,9	22,4		
75	134 830	142 330	149 390	176 990	159,5	169,5	180,0	236,0	14,8	15,6	16,4	19,4		
100	153 580	163 580	168 390	199 740	153,5	163,5	168,5	199,5	12,6	12,6	13,9	16,5		
125	172 330	184 830	187 390	222 490	138,0	148,0	150,0	178,0	11,4	12,2	12,4	14,6		
150	191 080	206 080	206 390	245 240	137,5	137,5	147,5	167,5	11,2	11,5	11,3	13,4		
200	228 580	248 580	244 390	290 740	114,0	124,5	122,5	145,5	9,4	10,2	10,1	12,0		
Mehrkosten für einen weiteren Sattelanhänger														
125	13 010	13 010	15 410	18 110	10,4	10,4	12,3	14,5	0,9	0,9	1,0	1,2		
150	13 010	13 010	15 410	18 110	8,7	8,7	10,3	12,1	0,7	0,7	0,8	1,0		
200	13 010	13 010	15 410	18 110	6,5	6,5	7,7	9,1	0,5	0,5	0,6	0,7		
Mehrkosten für einen weiteren Fahrer														
125	24 000	24 000	24 240	25 680	19,0	19,0	19,5	20,5	1,6	1,6	1,6	1,7		
150	24 000	24 000	24 240	25 680	16,0	16,0	17,0	17,0	1,2	1,2	1,3	1,4		
200	24 000	24 000	24 240	25 680	12,0	12,0	12,0	13,0	1,0	1,0	1,0	1,1		

Fortsetzung Seite 52