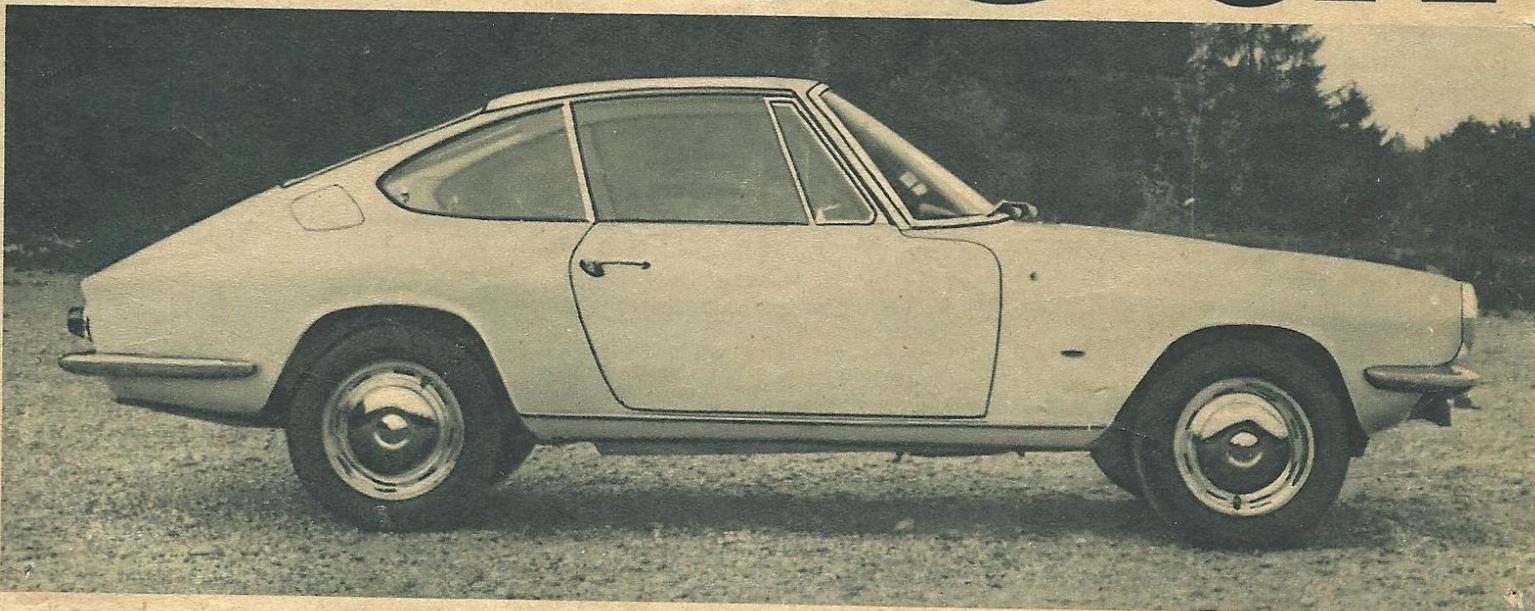


Coupé
11 600,- DM

Cabriolet 12 500,- DM,
lieferbar erst ca. Oktober.

GLAS 1300 GT

GLAS



TECHNISCHE DATEN

DER NEUEN TYPEN 1300 GT + 1700

Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor	Glas 1300 GT	1700
Hubraum ccm	1290	1682
Zylinderbohrung mm	75	78
Kolbenhub	73	88
Verdichtung	9,2	8,5
Leistung PS	75	80
bei U/min	5500	4800
Höchstes Drehmoment mkg	10,0	13,85
bei U/min	4000	2500
Mittlere Kolbengeschwindigkeit m/sec bei Nenndrehzahl ca. bei 100 km/h (IV. Gang) ca.	13,4	14,1
8,4		11,0
Kurbelwelle fünffach gelagert		
Ventile: hängend (V), Schleppebel, obenliegende		
Nockenwelle		
Nockenwellenantrieb durch Zahnriemen		
Kühlung: Wasser	7,5 Liter	8,0
Wasserumlauf durch Pumpe, Ventilator, Thermostat, Temperaturanzeige im Armaturenbrett		
1300 GT auch Öltemperaturanzeige		
Ölfiltration: Feinstfilter (Wechselpatrone im Hauptstrom)		
Vergaser: 1300 GT: 2 Flachstromvergaser Solex 35 RH (schwimmerlos); 1700: 1 Fallstromvergaser Solex 34 PDSIT		
Beschleunigerpumpe, Starthilfe mit Handbetätigung		
Luftfilter: 1300 GT: Naßluftfilter, 1700: Trockenfilter		
Kraftstoffzufuhr: Membranpumpe mechanisch angetrieben (1300 GT Doppelpumpe)		
Tank: im Heck: 1300 GT ca. 55 Liter; 1700 ca. 58 Liter, davon ca. 10 Liter Reserve		
Batterie: 6 Volt, 77 Ah		
Lichtmaschine: 6 Volt, 200 Watt		

KRAFTÜBERTRAGUNG

Kupplung: trockene Einscheibenkupplung
 Getriebe: vollsynchronisiertes Vierganggetriebe (Ölinhalt 3,2 Liter), Schalthebel in Wagenmitte (Knüppelschaltung)

Untersetzungen im Getriebe:

	1300 GT	1700
I.	3,816	
II.	2,07	
III.	1,33	
IV.	1,0	
R.	4,153	
Untersetzung in der Hinterachse	4,125	3,89
Gesamtuntersetzungen demnach:		
I.	15,74	14,84
II.	8,53	8,05
III.	5,48	5,17
IV.	4,12	3,89
R.	17,13	16,15

FAHRWERK

Karosserie: mitttragend, Bodengruppe durch kastenförmige Längsträger versteift
 Radführung vorn: unten Querlenker, oben geschobene Längslenker, Schraubfedern, Gummi-Hohlkörper als Puffer mit Zusatzfedercharakter, Teleskopstoßdämpfer, Torsionsstabilisator
 Radführung hinten: Angetriebene Starrachse, längsliegende Blattfederpakete (drei Blätter mit Nylon-Zwischenlagen), Gummi-Hohlkörper als Puffer mit Zusatzfedercharakter, Querstab als zusätzliche Seitenführung der Hinterachse („Panhard-Stab“), Teleskopstoßdämpfer
 Lenkung: Schnecke mit Rollzahn (ZF-Gemmer), Unter-
 setzung 15,03, Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag 1300 GT ca. 2,5, 1700 ca. 3,2.
 Reifen: 1300 GT Niedrigstauerschnittreifen (Ultra-Low-section) 6.25 s, 14, schlauchlos, ausschließlich Fabrikat Goodyear, 1700 Niedrigstauerschnittreifen 6.00-14 (schlauchlos)
 Fußbremse: vorn Scheibenbremsen (Glas/Teves), hinten Trommelbremsen, hydraulisch, wirksame Gesamtbremsfläche 425 cm², Scheibendurchmesser 268 mm, Trommel-durchmesser 230 mm
 Handbremse: mechanisch auf die Hinterräder

MASSE

	1300 GT	1700
Radstand	2320 mm	2500 mm
Spurweite vorn	1260 mm	1320 mm
Spurweite hinten	1200 mm	1320 mm
Gesamtlänge	4050 mm	4415 mm
Gesamtbreite	1550 mm	1610 mm
Gesamthöhe	1280 mm	1390 mm
Bodenfreiheit ca.		150 mm
Wendekreis ca.		10 m
Innenraummasse: siehe Schma Zeichnungen		10,5 m

GEWICHTE

	1300 GT	1700
Wagengewicht vollgetankt	ca. 830 kg	ca. 1020 kg
zulässige Gesamtgewicht	1200 kg	1450 kg
zulässige Belastung demnach	ca. 370 kg	ca. 430 kg
(Das erlaubt beim 1300 GT Beförderung von 4 Personen mit noch reichlicher Gepäckreserve. Beim 1700 ergeben sich z. B. vier Personen zu je 75 kg + 130 kg Gepäck oder 5 Personen zu je 70 kg + 75 kg Gepäck)		
Leistungsgewicht (kg pro PS)		
1300 GT		1700
vollgetankt unbelastet		vollgetankt unbelastet
16,0	11,06	18,1
12,7		
Anhängelast (gebremst/ungebremst)		
700/450 kg		1200/500 kg

ohne daß sich wesentliche Fertigungskomplikationen ergeben. Da profitiert Glas von der engen Verbindung zwischen Konstruktionsbüro und Fertigung – und hier stößt man überhaupt auf den Kern der Dinge:

Das Werk hat eine ganz ungewöhnliche Organisation. Sie wird durch eine Prozentzahl verdeutlicht. Während üblicherweise etwa 20 bis 30% der Belegschaft eines Automobilwerks Angestellte sind, sind es bei Glas nur 10%. Glas verkörpert genau das Gegenteil eines „Wasserkopfes“, dementsprechend arbeiten die technischen Abteilungen mit ganz kleinem Stab, der Kontakt zwischen Reißbrett und Praxis ist sehr eng und wird prinzipiell gefördert. Das hat Straffheit in den Konstruktionsweg gebracht, Praxisnähe, wenig Leerlauf. Die gradlinige Konsequenz, mit der die Entwicklungen der letzten Jahre bei Glas aneinanderschlossen, ist auf diese Teamarbeit zurückzuführen. Bei Glas gibt es die Verklemmungen nicht, die sich in der zum Teil erschrecklichen Hierarchie großer Automobilwerke bilden können, wenn der Mann am Reißbrett keine Ahnung hat, was eigentlich mit dem Detail geschieht, das er auftragsgemäß entworfen hat. Bis er es am fertigen Wagen sieht, wobei ihm die Fertigungsleute sagen, sie hätten es sich eigentlich etwas anders gewünscht. Nur sagen durften sie es ihm nicht, weil höhere Instanzen dazwischen saßen. Bei Glas werden derzeit die gesamten Fertigungsanlagen für die neuen Typen geändert; wir sahen uns das an und trafen auf dem Weg immer wieder auf Leute aus dem Konstruktionsbüro, die sich in der Fertigung um Weg und Bewahrung der Teile zu kümmern hatten, für die sie am Reißbrett zuständig sind. Diese Art zu arbeiten, die schnelle Entscheidung von Einzelfragen durch die technische Leitung und die Arbeitsfreude, die sich aus dem Gefühl der Konstrukteure ergibt, das Auto regelrecht zu bauen, nicht nur Rädchen in einem großen Räderwerk zu sein, hat Glas in den letzten Jahren Sackgassen erspart und eine klare Linie und eine damit fast selbstverständlich Hand-in-Handgehende Rationalisierung in die Typenstaffel gebracht. Und es erspart natürlich ungeheure Summen, zumal Glas auch eine sehr knappe Verwaltungsspitze hat.

Natürlich kann daraus auch Mißtrauen erwachsen. Glas hat sich in seiner Anfangszeit und auch noch später auch noch etliche Experimente auf Kosten des Kunden zuschulden kommen lassen, weil es an der richtigen Entwicklungsarbeit mangelte. Diese Zeit ist auf jeden Fall vorbei. Glas kann zwar keinesfalls mit den enormen Versuchswagen-Kilometerzahlen aufweisen, die bei anderen Werken üblich sind, aber die Arbeit ist ungewöhnlich intensiv, und der enge Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis und die Auswertung von Erfahrungen ohne lange Instanzenwege und Verzögerungen gleicht das weitgehend aus. Und was Forschung und Entwicklung anbelangt, so hat Glas keinen großen Apparat, aber hochqualifizierte Leute und moderne Einrichtungen. Und vor allem von vornherein die richtige Substanz: der Vierzylindermotor hat sich als beispiellos gelungener Griff erwiesen; die Abwandlungen zu verschiedenen Formaten und Versionen hat bis jetzt noch keine Grenzen der Entwicklungsfähigkeit gezeigt. Und ebenso ist es beim Fahrwerk.

Aus allen diesen Voraussetzungen ergeben sich natürlich rechnerisch günstige Faktoren. Wer nach der Rentabilität des 1700 fragt, stößt zunächst auf die glaubhafte Versicherung, daß die Entwicklungskosten wegen der guten vorhandenen technischen Substanz an Motor und Fahrwerk relativ gering waren. Tatsächlich zeigt jede Beschäftigung mit Glas, daß das Werk sich keineswegs in erster Linie

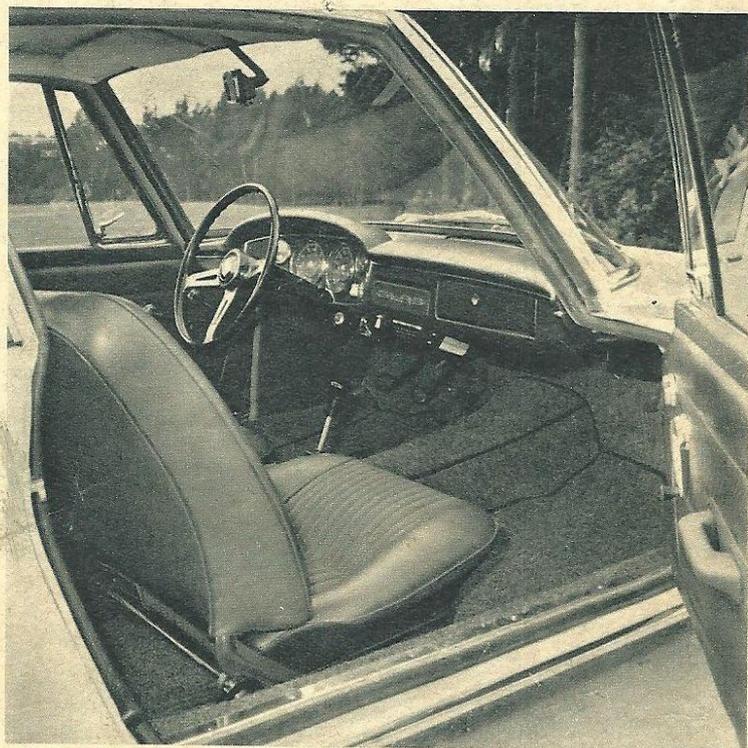
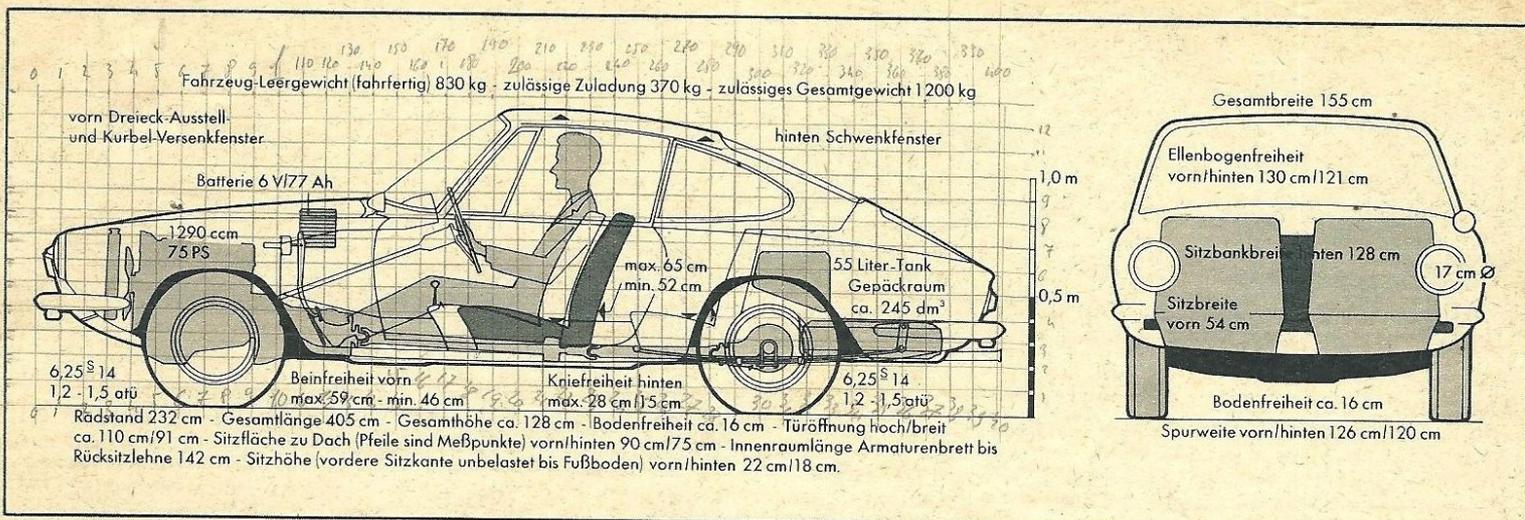
über seine Zukunft den Kopf zerbricht und daß durchaus nicht gespart wird, wo nicht gespart werden darf. Auch hier hat die Firma eine kurze Leitung. Von eventuellen Kreditgebern tritt keiner in Erscheinung, mit irgendeinem Hauptgeldgeber, der Führungsansprüche haben könnte, ist nicht zu rechnen. Über die Geldvorräte wacht Glas sen., die Anforderungen des Werks vertritt Glas jun., Kopf der technischen Planungen ist Konstruktionschef Dompert, der mit Glas jun. und dem Versuchsleiter Zettler ein Freundesteam bildet. Das mag ein wenig nach niederbayrischer Romantik klingen, aber es funktioniert. So brachte zum Beispiel das Drängen von Glas sen. auf Einhaltung der geplanten Termine für den 1700 (ursprünglich hieß es, die Serie käme im April) die Entwicklungsarbeiten nicht aus dem Gleichgewicht, es brauchte eben alles seine Zeit. Wobei zu erwähnen ist, daß die Firma sich früherer Versager (zu frühes Herausbringen des Isar) geradezu schmerzlich bewußt ist; diesbezügliche Passagen aus kritischen Fachzeitschriftartikeln, vor vielen Jahren erschienen und dem Gedächtnis des Autors längst entrückt, werden da noch zitiert. Mit der Versicherung, daß so etwas nicht mehr vorkäme.

Natürlich ist in der modernen Industrie kein Platz für ein niederbayrisches Idyll. Aber Glas ist auch keins mehr, sondern ein konzentriert arbeitendes Industrierwerk, das noch etliche Entwicklungen im Hintergrund hat, so eine hochinteressante Getriebeautomatik, die voraussichtlich in Zusammenarbeit mit Bosch herauskommen wird. Die Glas-Scheibenbremse hat aus gutem Grund die Bezeichnung Glas/Teves, und auch an anderen Dingen wird gearbeitet. Auch beim Typenprogramm – man muß vorausschauen.

Die neuen Typen haben für Ruf und Ausstrahlung der Firma großen Auftrieb gebracht. Das ist sehr wichtig, das Werk braucht vor allem ein qualifiziertes Händler- und Werkstattnetz, wenn schon aus werbepsychologischen und finanziellen Gründen nicht viel getan werden kann. Glas hat Anlaß, für den Ausbau des Händlernetzes gute Hoffnungen zu machen. Frühere Borgward-Händler, die mit neu übernommenen Fabrikaten nicht recht glücklich geworden sind, dazu Unzufriedenheitswellen bei Renault- und Fiat-Händlern (von denen auch NSU zu profitieren hofft), und die Attraktivität der neuen Typen fördern den Ausbau des Netzes bereits spürbar.

Glas stützt sich nach dem derzeitigen Stand auf zehn große Exklusiv-Händler, aber auf ein sehr breit gestreutes Netz von 1100 Händlern, die die Marke in kleinerem oder größerem Rahmen führen. Die Kerngruppe besonders interessierter Glas-Händler ist auf 400 bis 500 zu schätzen. Mit dem 1700 wird man ca. 100 neue Händler auf Anhieb hinzubekommen, durchweg örtlich interessante Händler mit einigem Volumen. Und man nimmt als Beispiel für die Vereinbarkeit mit anderen Fabrikaten gern den Parafall Georg (Schorsch) Meier in München: das berühmte Motorsport-As führt von jeher BMW und Glas nebeneinander, was ausgerechnet in München einiges bedeutet.

Glas kann es als kleines Werk in einer Entwicklung, die die großen Werke begünstigt, nicht leicht haben. Aber wir glauben, daß das Werk wesentlich bessere Chancen hat, auf lange Zukunft durchzuhalten, als man in der Regel annimmt. Und eines ist sicher: Wenn das Werk durch irgendwelche Umstände wirklich einmal eine Geldspritze braucht, so ist es dafür auf jeden Fall ein gutes Objekt. Mit dem Untergang der Firma Glas ist nicht mehr zu rechnen. Mit ihrem Aufstieg zu einer profilierten Automobilmarke zwischen den großen Machtblöcken um so mehr.



Der 1300 GT ist durch und durch ein Klasse-, Rasse- und Vollblut-Sportwagen, aber man muß nicht die geringste Befürchtung haben, wenn man ihn zum täglichen Brötchenholen benutzt. Auch wenn eine sportlich uninteressierte Ehefrau sich beharrlich weigert, dem Drehzahlmesser und den idealen Schaltpunkten Aufmerksamkeit zu schenken, kann man ihr den GT überlassen; er stellt keine Anforderungen. So wenig sie den Motor kaputtbummeln kann, wird der kraftfahrerische Holzhacker ihn kaputtjagen können. 7000 U/min gehen ihm auch bei gewohnheitsmäßiger Ausnutzung nicht ans Leben, und fürs Höhertrimmen sind reichlich Reserven da. Porsche in alle Ehren, aber seit den BMW 328 und 327/328 hat es keinen deutschen Wagen dieser Art gegeben, der derart begeistern kann. Auch in Stil und Aufmachung; Stück für Stück ist alles da, was man an einem solchen Auto wünscht und liebt. Natürlich sind 11 600 DM gerade für viele Fahrer unerschwinglich, deren Herz ein solches Auto erfüllen würde. Andererseits ist der Preis in der Klasse eine Sensation. Porsche gibt es ab 15 000 DM. Wobei dieser 15 000 DM-Porsche zwar 1600 ccm hat, dem Glas aber nicht davonläuft, schon gar nicht in der Beschleunigung. Und wenn man von Stil und Linie spricht: Italienische Coupés solcher Art kosten viel mehr - wobei die Verarbeitung selten so schön ist wie die Form.



GLAS 1300 GT

Form und Raum

Karosseriearchitekt Frua hat ein Musterstück an klarer Form geliefert, moderne Sportwagenform mit der eigenartigen Verbindung von Rundungen am Karosseriekörper und eckigen Abschlüssen an den Dachkanten. Sehr geschickt das Herumziehen der Stoßstange auf halber Höhe der gerundeten Front – es würde auch ohne Stoßstange sehr gut aussehen. Und am ganzen Wagen keine der Spielereien, zu denen Frua gern mal neigt. Nur die beiden Leisten auf der Haube könnte man als überflüssig empfinden. Aber dazu müßte man den Wagen erst mal „ohne“ sehen; Frua hat auf der Anbringung bestanden, und er wird seine Gründe haben.

Länge 4 m und 5 cm, ein kleines Auto, aber nicht zu klein (Länge wie Fiat 1500, Europa usw.) für ein Coupé sehr viel Rücksitzraum, guter Rücksitz, für Erwachsene natürlich eng, aber mitfahren können sie. Auch im zulässigen Gesamtgewicht berücksichtigt; 4 Personen zugelassen.

Leergewicht 830 kg. Das ist gerade richtig: Die Porsche 1600 S und SC mit ca. 935 kg, die meisten vergleichbaren Wagen um 1000 kg. Allzu leicht wäre unsolid; und das Gewicht paßt gerade zur Figur des Glas und fördert auch das günstige kg/PS-Verhältnis.

Ausstattung

Unsere Bilder bedürfen eigentlich keines Kommentars: Glas hat bei der Ausstattung eine sehr glückliche Hand gehabt, verständlich aus dem persönlichen Sportwageninteresse der leitenden Techniker. Tachometer- und Drehzahlmesser-Skalensehr groß, wie man es für einen wirklich schnellen Wagen braucht, schön klar und ohne modische Rücksichten (die dem Sportfahrer ein Greuel sind) bezeichnet, eine Sonderanfertigung von VDO. Außer üblichen Instrumenten Öltemperaturanzeige und Öldruckanzeige. Gerade haben wir beim 1204 TS geschrieben, daß dessen Instrumentenarmut auf Vertrauen in den Motor deutet. Aber die Instrumente beim GT bedeuten nicht das Gegenteil, sondern Vorsorge für extreme wettbewerbssportliche Ausnützung, vor allem aber natürlich auch für das Kind im Manne bestimmt. Wie es ja auch sehr schön ist, wenn ein Tachometer bis 200 km/h reicht.

Skai-Ausstattung, auch Skai/Stoff-Kombination wird lieferbar sein.

Bedienung

Sitzposition sportgerecht, Lenkrad könnte vielleicht etwas mehr ans Armaturenbrett gerückt sein, aber da muß man längere Erfahrungen und Urteile verschiedener Fahrer abwarten. Wir fanden es richtig, auch Fußhebel und Schalthebelposition und die kleineren Bedienungsorgane. Normales Schaltschema und leichtgängige Kupplung gegenüber dem 1204 TS erwähnenswert. Trotz seiner hohen Leistung ist der 1300 GT kein harter und brüllender Sportwagen und schon gar kein spezialisiertes Wettbewerbsfahrzeug. Man kann ihn ganz zivil auf Komfort fahren. Sehr gute Übersichtlichkeit durch niedrige Gürtellinie, sehr gute Handlichkeit durch direkt zupackende Lenkung.

Fahreigenschaften

Beherrschender Eindruck: Die sehr zupackende Lenkung, eine richtige Sportwagen-Direktlenkung, aber nicht stoßig und mit exakter Geradeausführung. Die hohen Erwartungen, die man vom 1204 TS her (siehe Test *mot* 11/64) für den 1300 GT haben muß, werden erfüllt. Bei diesen Wagen paßt alles zusammen: Lenkung, Federungsabstimmung, Achslasten, Radstand im Verhältnis zum Aufbau. Wir konnten noch keinen ordentlichen Test machen, weil die wenigen bisher gebauten Wagen buchstäblich vom Werkshof weggerissen werden und für einen Test nur ein wirklicher Serienwagen in Frage kommt.

Test also erst später, aber nach ersten Eindrücken jedenfalls kein kritischer Punkt zu entdecken.

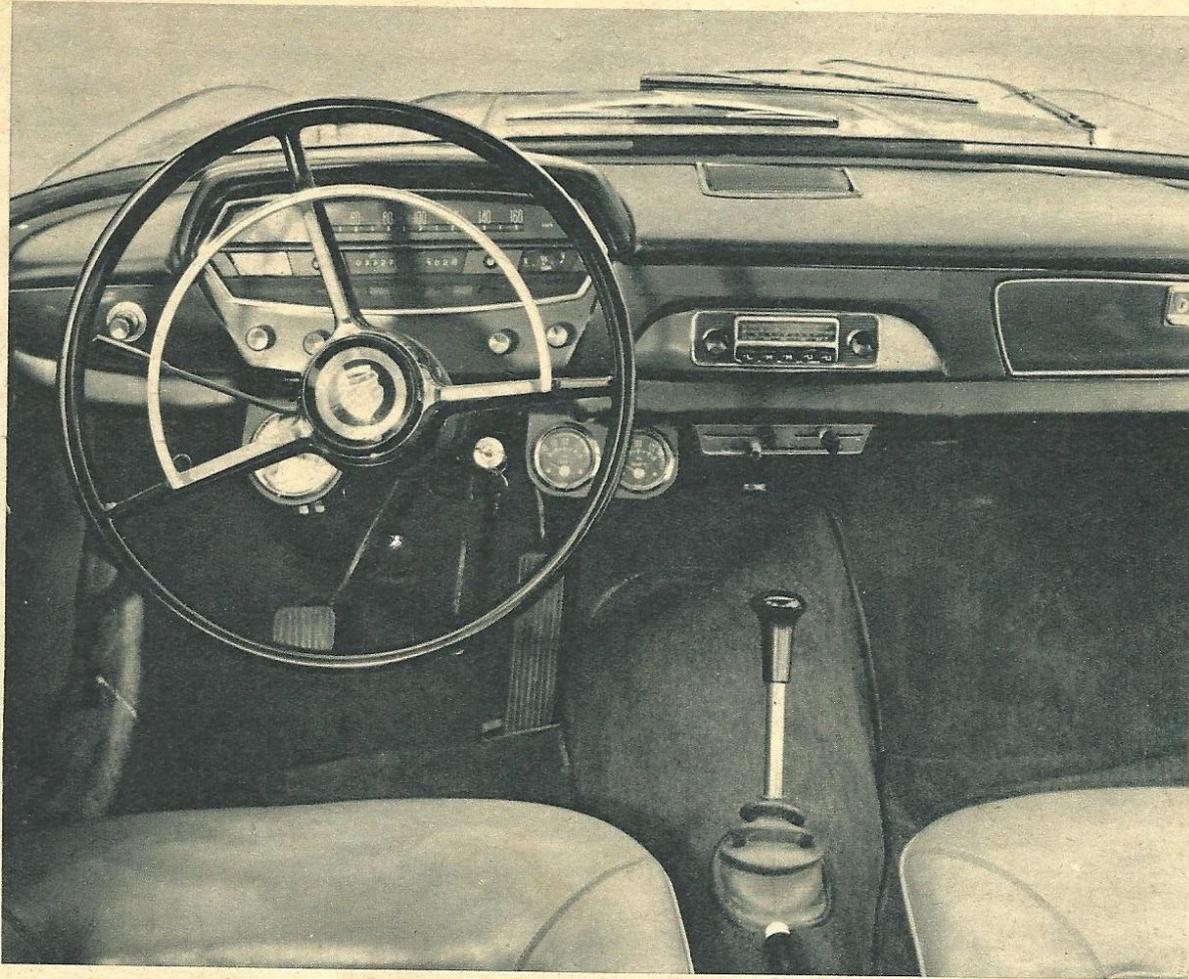
Erwähnenswert: Der Wagen ist kein harter Wettbewerbsfahrzeug, sondern läßt sich ganz zivil und auf Komfort fahren. Solche Allround-Autos gibt es heute mehr als früher, aber Lob verdient es immer noch.

Verarbeitung

Der 1300 GT läuft schon in Serie. Die Bodengruppe wird in Dingolfing gebaut, nach Italiengeschick, dort wird die Karosserie aufgesetzt, Ausrüstung, Lackierung usw. erfolgen dann wieder in Deutschland. Man muß deshalb nicht die Befürchtungen haben, die sich an Erfahrungen mit italienischen Kleinserien-Coupés ergeben – schlecht passende Karosserieteile usw., das beruht nach Glas-Meinung durchweg auf mangelnder Anleitung und mangelnder Versorgung und Vorrichtungen (Karosserielehren); nach unserem Eindruck hat man die Sache gut im Griff. Man weiß, daß es um die Wurst geht: Entweder Ruf für untadelige Qualität oder die Autos lassen sich nicht verkaufen.

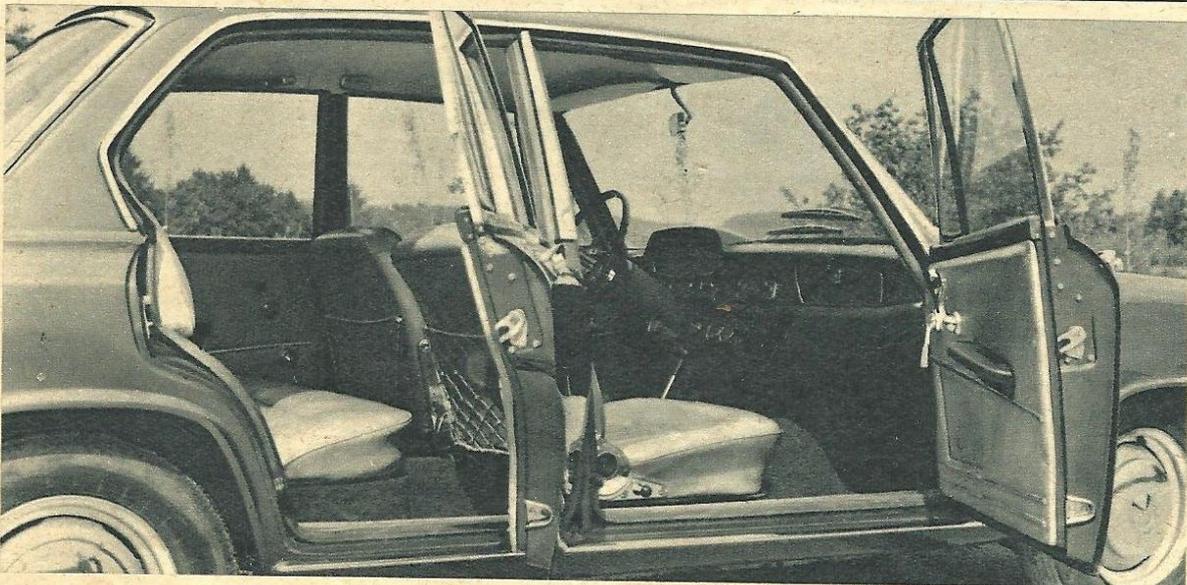


Sehr wichtig für die guten Fahreigenschaften, vorerst für Glas exclusiv: Goodyear Niedrigstquerschnitt 6,25-14.



GLAS

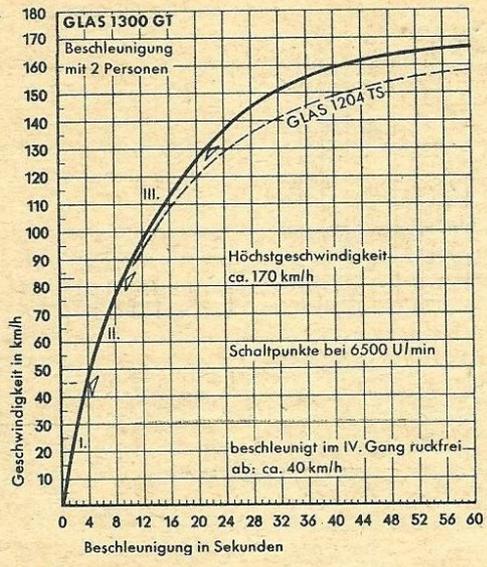
1700



Preis: 8850.- DM

Motor

Den Motorblock hat der 1300 GT mit 1004 und 1204 gemeinsam. Zylinderbohrung 75 mm statt 77 mm des 1204 ergibt das Plus von 100 ccm. Was dieser Motor zu bieten hat, ist in unserem Test 1204 TS nachzulesen. Für den 1300 GT kann man addieren, was die nebenstehenden Angaben zu Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit und Geschwindigkeiten in den Gängen aussagen. Der Motor hat seine Standfestigkeit längst bewiesen; daß zu Zweifeln kein Anlaß ist, beweisen Wettbewerbsiege des

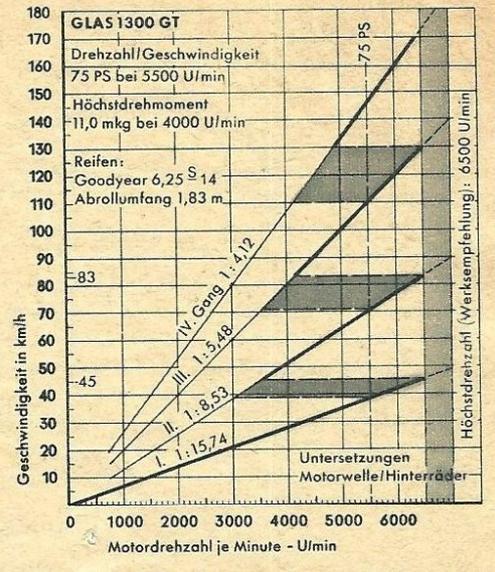


Beschleunigung und Spitze

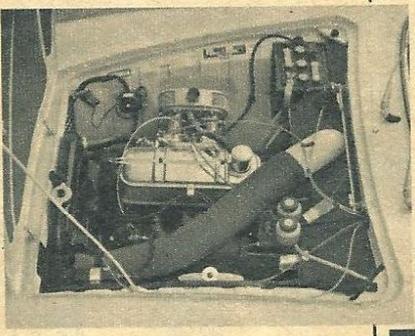
		0-60 km/h	0-80 km/h	0-100 km/h	0-120 km/h	0-140 km/h	0-160 km/h	Spitze ca. km/h
Glas 1300 GT	sec	5,5	8,5	12,5	18,1	25,3	41,5	170
Glas 1204 TS	sec	5,5	8,6	13,5	20,0	31,0	—	160
Porsche 356 C	sec	5,7	8,8	13,6	19,8	30,8	50,0	170
Porsche 356 SC	sec	5,5	8,1	12,5	18,9	26,5	37,5	185

Statt einer Reihe von Vergleichswerten von weiteren Sportwagen, die relativ selten sind und bei denen in diesem Zusammenhang über viele Einzelheiten diskutiert werden müßte, führen wir die Meßwerte von einigen schnellen Limousinen an, die man häufiger sieht:

BMW 1800 TI	sec	5,0	7,4	10,3	15,1	23,4	38,4	175
Mercedes 220 SE	sec	5,8	8,5	12,5	18,5	27,0	42,0	170
Mercedes 300 SE	sec	4,7	7,2	9,9	14,1	20,5	29,4	185
BWM 3,2 Super	sec	5,2	8,4	12,6	17,3	24,8	36,8	190



Hier kann man ablesen, wie Motordrehzahl und Geschwindigkeit in den Gängen zueinander liegen. 6500 U/min sind bedenkenlos ausnutzbar, 7000 U/min bringen den Motor auch nicht um, aber die Maximalbeschleunigung wird jedenfalls schon erreicht, wenn man bei 6500 U/min schaltet. Aber der hochsportliche Motor zieht auch bei niedrigen Drehzahlen brav. Man kann ihn jagen, aber man muß nicht. Unsere Kritik am 1204 TS, daß der I. Gang zu tief läge, trifft hier nicht zu; das Leistungs-Plus des 1300 GT erlaubt knappere Antriebsuntersetzung und schob alle Gänge höher. Bei 6500 U/min ca. 45 km/h im I. Gang, über 85 km/h im II. Gang, ca. 130 km/h im III. Gang; wer das ausspielt, zeigt Sportwagen den Auspuff, die das nie erwartet hätten. Der III. Gang ist ein fabelhafter Überhol-Gang, der IV. Gang ist knapp, aber nicht zu knapp. 5700 U/min bei 150 km/h — da ist man im Leistungsmaximum, sicheres Durchsetzen auch gegen leichte Steigung und Gegenwind. Für die Spitze von 170 km/h dreht der Motor 6300 U/min — immer noch Drehzahlreserve für ein paar Extra-km/h unter günstigen Umständen. Ohne Angst um Lebensdauer!



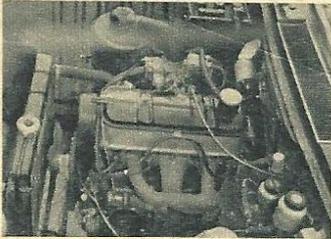
1204 und erste Erfolge der 1300 GT, wobei übrigens Bodmer den 1300er Motor auch in einem 1204 TS hat (natürlich nicht für eine Schiebung, sondern für Start in der GT-Klasse). An der Kraftübertragung bemerkenswert: Geteilte Kardanwelle. Und mit Blick auf die Zukunft bemerkenswert: In dieses Auto passen auch größere Motoren aus dem Glas-Baukasten; man könnte mal den für die Limousine ursprünglich entwickelten 1500er dafür trimmen — oder einen 1600 daraus machen — oder aus dem 1700 einen 1800. Aber das hat noch Zeit.



Motor

Mit 80 PS aus 1700 ccm bietet Glas 5 PS mehr als Ford beim 17 M TS (1760 ccm!), während BMW beim 1500 die 80 PS schon aus den 1500 ccm herausholt. Sportliche Motoren sind sie alle, Opel bietet beim Rekord L als schon gehobene Leistung nur 67 PS. Je moderner eine Motorenkonstruktion, desto weniger beeinträchtigt hohe Leistung die Alltagseigenschaften.

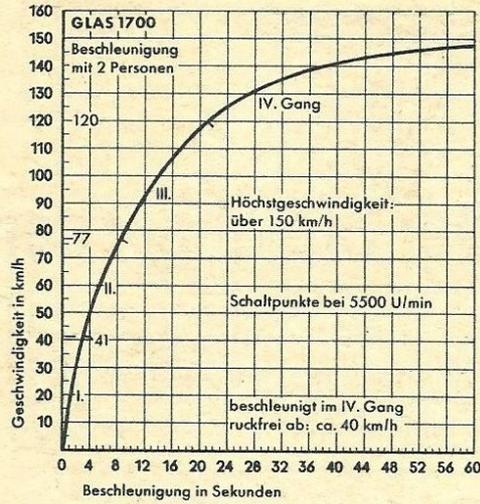
Daß der Glas-Motor hochmodern in diesem Falle ist, hat er in den kleineren Modellen schon zweifelsfrei bewiesen; besonders spektakulär im 1204 TS. Böse



Überraschungen zu erwarten, wäre verfehlt.

Was er an Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit und Geschwindigkeit in den Gängen bietet, ist beim Text unter den Diagrammen verzeichnet. Zu sonstigen Anmerkungen aus der Praxis bietet er keinen Anlaß, um so mehr verdient aber der technische Aufbau Interesse, denn er vereinigt sehr gute Rezepte: drehzahlfesten Ventiltrieb durch obenliegende Nockenwelle, eingelagert in ein solides Kopffußstück, keine Lagerungs- und Wärme-Dehnungsprobleme, Antrieb der Nockenwelle durch den ideal einfachen Zahnriemen, über dessen Bewahrung es auch keine besorgten Fragen mehr zu geben braucht und der überdies ein sehr leise laufender Ventiltrieb ist. Fünffach gelagerte Kurbelwelle, auch hier kein Problem. Wie beim 1300 GT eine tiefreichende Gußölwanne zwecks besonders guter Ölkühlung. Erwähnenswert noch: Im Zeitalter des extremen Kurzhubes ist der Glas 1700 verhältnismäßig langhubig (wenn auch kein Langhuber). 14,1 m/sec Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl sind eigentlich recht viel, aber Glas hat das beim 1204 TS ebensowenig gescheut.

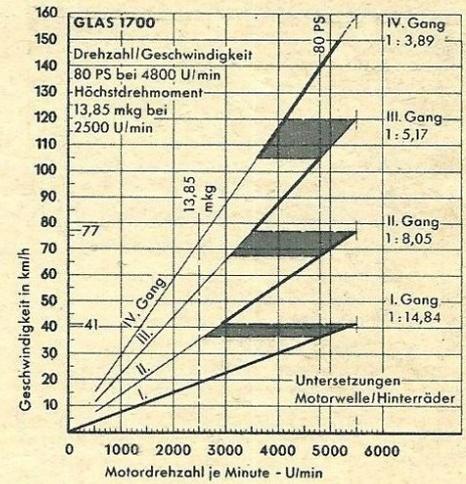
Kritik? In einer Vorausreportage anhand eines Versuchswagens kann man nicht Minuspunkte wie in einem Test anführen. Es gibt aber nichts, was spontan zu nennen wäre.



Beschleunigung und Spitze

	0-40 km/h	0-60 km/h	0-80 km/h	0-100 km/h	0-120 km/h	0-140 km/h	Spitze ca. km/h
Glas 1700	sec 2,8	5,1	9,2	14,0	21,0	38,0	150
BMW 1500	sec 3,0	6,0	10,0	16,0	25,0	43,0	150
BMW 1800	sec 2,8	5,2	8,5	12,5	19,5	30,0	160
Ford 17 M TS	sec 3,0	6,2	9,6	16,0	26,6	46,5	150
Opel Rekord L	sec 3,5	7,0	12,0	19,2	32,0	üb. 60	140
Peugeot 404	sec 4,5	7,6	12,5	20,0	34,0	üb. 60	140
Simca 1500	sec 4,0	7,2	11,6	18,0	31,0	üb. 60	140
Fiat 1500	sec 3,6	6,6	11,0	16,8	26,0	üb. 60	145
Fiat 1500 L	sec 4,0	7,0	12,5	19,5	33,0	üb. 60	140
Fiat 1800 B	sec 4,0	7,0	11,0	17,5	28,0	üb. 60	145
Borgward							
Isabella TS	sec 4,8	8,5	13,5	19,5	29,0	42,5	150

(Messungen mit 2 Personen, Tachometer korrigiert.) Die Verbindung sämtlicher Meßwerte ergibt die Beschleunigungskurve. Man kann aus ihr alle Zwischenwerte ablesen. Kleine Differenzen in Beschleunigung und Spitze nicht überschätzen. Einlaufzustand, Belastung usw. spielen in der Praxis eine große Rolle. Beim Glas 1700 noch Werksangabe, aber zuverlässig.



Auch eine Limousine mit sportlichem Motor soll im Umgang zivil bleiben. Trimmt man die Leistung extrem hoch, so zieht der Motor in unteren Drehzahlen weniger durch; man muß die Gänge tieferlegen, das heißt mehr Drehzahl im Verhältnis zur Geschwindigkeit, mehr Ansprüche an Schaltfreudigkeit, mehr Auswirkung von Belastung auf die Fahrleistung. Das wollte Glas keinesfalls. Man trümmte den Motor etwas höher als den 17 M TS (1760 ccm!), konnte aber die Gänge noch recht knapphalten, auch mit Blick auf gemäßigten Verbrauch bei mittlerer Fahrweise. Immerhin aber doch viel Spielraum für den sportlichen Fahrer, III. Gang bringt unbedingt 120 km/h, kann aber auch bedenkenlos extrem hochgedreht werden. Über 6000 U/min = 128 km/h im III. Gang werden nicht lohnen, aber 7000 würden nicht töten. Bei 150 km/h nur 5200 U/min, unbedingt erreichbar, auch unter ungünstigen Umständen. Und Reserven; ein scharfer Gegner auch für sehr schnelle Wagen der Klasse. Unter einem zivilen Fahrer mit Sicherheit sparsam; 130 km/h im IV. Gang nur 4500 U/min. Kein Problem für Mindestdrehzahlen – runde Leistung beim Bummeln. Für ausgesprochen sportliche Gebirgsfahrer könnte man die Hinterachsuntersetzung des 1300 GT diskutieren – aber da muß man die Praxis abwarten.



Der Stand bei den anderen Typen



Entwicklung neuer Typen erweckt den Verdacht, daß die Weiterentwicklung der vorhandenen Typen vernachlässigt würde. Da kann man Glas jedoch nichts vorwerfen.

Die kleinen Goggomobile, seit neun Jahren gebaut, sind ausgereift und problemfrei. Die übliche Weiterarbeit an Kleinigkeiten läuft ordnungsgemäß, große Änderungen sind nicht fällig. Zwar könnte man wünschen, daß statt der einfachen Pendelaufhängung der Vorderäder einmal eine normal angelegte Vorderad-Parallelführung käme, denn die Kursstabilität der Goggomobile bei hohen Geschwindigkeiten läßt zu wünschen übrig. Aber 95% der Produktion wird mit 250 ccm gebaut und gekauft, Höchstgeschwindigkeit um 80 km/h. Die Fahreigenschaften werden wegen der besonderen Handlichkeit und Wendigkeit gerühmt, die negativen Seiten fallen in diesem Geschwindigkeitsbereich und bei etwas Gewöhnung nicht auf – Änderung wäre im Rah-

Beim 1004/1204 ist es gelungen, die anfänglich viel kritisierte Neigung zum Nicken in der Federung zu beseitigen – ohne die Sonderausrüstung des 1204 TS mit Koni-Stoßdämpfern und Führungsstab an der Hinterachse. Beim normalen 1004/1204 wurde die Federung weicher abgestimmt, die Stoßdämpfercharakteristik härter (Boge-Stoßdämpfer wie vorher), die Gummi-Zusatzfedern setzen früher auf, Entwicklungsergebnisse der Vorarbeiten für die neuen Typen kamen damit dem 1004/1204 zugute. Wir wurden erst jetzt darauf aufmerksam; man hat die Glas-Typen nun mal nicht so unter den Augen wie Autos mit größeren Produktionszahlen, die man sich immer mal zwischendurch für eine Überprüfung vornehmen kann; die neue Fahrwerksabstimmung des 1004/1204 lief schon zum Jahreswechsel in die Serie ein. Beseitigt sind inzwischen auch Ärgernisse, die an einzelnen 1004/1204 auftraten und in Leserberichten erwähnt wurden, besonders die Schwingungsbrüche an der Lichtmaschinenhalterung – Federstahlbügel und ein anderer Lichtmaschinentyp erledigten die Versager. Die Zusammenarbeit von Glas mit Zulieferern, die für so etwas zuständig sind (in diesem Falle Bosch) funktioniert erfahrungsgemäß sehr gut. Und wegen der geringen Stückzahlen kann Glas auch stets schnell reagieren, wenn sich irgend etwas herausstellt. Man sollte auch nicht glauben, Glas sei für Zulieferer ein kleiner Fisch, der der sich alles gefallen lassen müsse; im Gegenteil, Glas hat bei verschiedenen Entwicklungen der Zuliefererfirmen eine Rolle gespielt, so vor allem bei den Scheibenbremsen. Zusammenarbeit mit einer Versuchsabteilung, die nicht an Mammutserien denken muß und bei der man sich nicht mit großen Stück-

zahl-Planungen lange im voraus festlegt, ist für Zulieferer interessant.

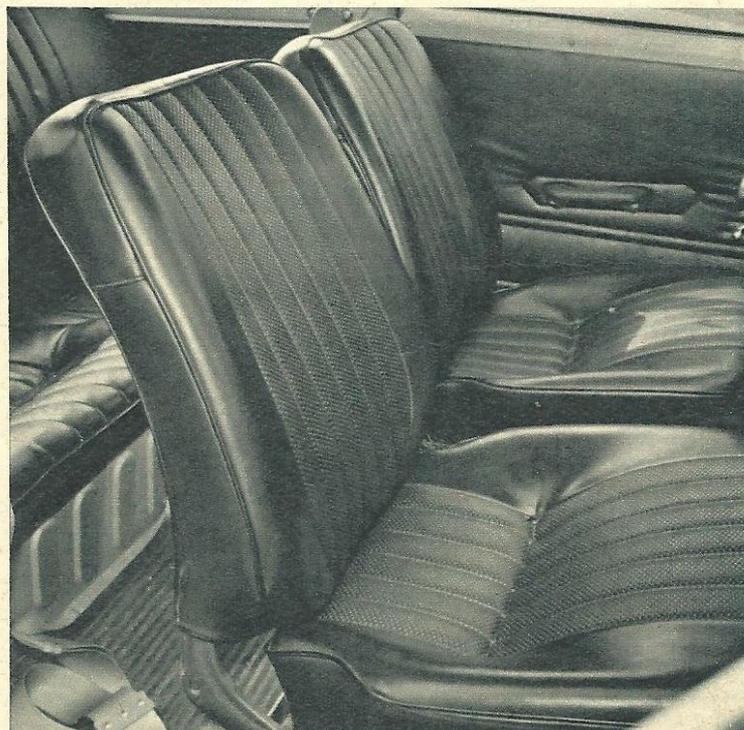
Eine große Rolle spielt für die Entwicklungsarbeiten bei Glas der Sport. Renommierete Wettbewerbsfahrer wie Bodmer haben der Firma Ruf und Erfahrungen eingebracht, deren Erfolg man am 1204 TS sieht, mit positiven Einflüssen auf die Normaltypen und auf die neuen Typen. Mit dem 1204 TS haben wir uns bereits ausführlich in *mot* 11/64 im Test befaßt; er ist zweifellos das bemerkenswerteste Sportfahrzeug der letzten Zeit, nicht nur durch die enorme Leistung, sondern auch durch seine Anspruchslosigkeit und Gesundheit trotz der Leistung. Das spricht sich herum; Glas verkauft anteilmäßig weit mehr TS als erwartet, nicht nur für Sportfahrer. Von den Minuspunkten, die wir im Bericht erwähnten, ist die Schwergängigkeit der Kupplung vorerst nicht zu beseitigen; die Übertragunguntersetzung paßt nicht zu der verstärkten Kupplungsausführung. Beim normalen 1004/1204, dessen Kupplung zunächst ebenfalls schwer ging, ist sie inzwischen sehr leichtgängig. Ferner haben die Flachstromvergaser des TS noch immer keine Starthilfevorrichtung; sie kommt aber demnächst, auch für Nachrüstung. Geänderte Sitzlehnen siehe Bild unten.

Es wird also intensiv gearbeitet, nicht mit falscher Sparsamkeit, trotz der zivilen Preise. Karosserie-Blechstärken nicht unter 0,78 mm, Türen 1 mm, Teroson-Unterbodenschutz bei allen Typen, vom Isar aufwärts Radkappen und Stoßstangen aus rostfreiem Stahl, Skai-Ausstattung – da kann man über eine Karosserieform, die einem nicht liegt, schon mal hinwegsehen. Wenn die Firma Glas sich mit Erfolg durchboxt, so hat sie es verdient.



men der typischen Goggomobil-Konstruktion auch gar nicht möglich oder astronomisch teuer. Daß die kleinen Typen weitergebaut werden sollen, zeigt die Investition von 700 000 DM in die Verlegung der Türscharniere nach vorn (Türen „vorn angeschlagen“) nach der geänderten Vorschrift für neuproduzierte Wagen.

Die Isar-Typen wurden mehrfach weiterentwickelt, was sie anfangs sehr nötig hatten. Was in den letzten Jahren geschah, war jedoch wirklich bemerkenswerte Typpflege (Fachausdruck für Feinarbeit am Typ). Das Werk hat nicht viel Wind darum gemacht; um so mehr verdienen die Verbesserungen, daß man sie erwähnt. Das Problem des Vorderreifenverschleißes ist schon vor Jahren durch eine Geometrieänderung an der Vorderradführung beseitigt worden. Das kam dann dem 1004/1204 unmittelbar zugute, und von ihm aus den neuen Typen 1300 GT und 1700; da ist die Entwicklung bei Glas eng ineinander verzahnt, ein Typ profitiert unmittelbar von der Erfahrung mit dem anderen. Besonders auch rückwirkend von den neueren Typen auf den Isar: der Isar erhielt zum Beispiel zur Baukastengleichschaltung die verstärkte Hinterachse und andere Teile des 1004/1204, dazu dessen Sitze nebst Skai-Ausstattung. Bemerkenswert ist auch die außerordentliche Erhöhung der Dauerhaftigkeit des Isar-Triebwerks durch Änderungen an der Ölwanne (tiefer gelegter Ölumpf, Ende 1963).



Schalensitze sind nicht nur Sitzmöbel, sondern sie halten den Fahrer gegen die starke Zentrifugalkraft beim sportlichen Fahren. Dafür sorgt nicht nur Schalenform der Sitzfläche, sondern vor allem auch der Sitzlehne. Wie stark die Schalenform der Lehne sein soll, ist aber Geschmackssache. Allzu tief kann lästig sein. Beim 1004/1204 fanden viele Fahrer sie zu flach (wir bestanden es im Test nicht). Deshalb hat Glas jetzt die Seiten mehr aufgewölbt, Zeichen für sorgfältige Modellpflege.