

mot

Die Auto-Zeitschrift

auto-journal

Nr. 8 DM 3,-
15. April 1981

Belgien bfr 57,-; Dänemark dkr 11,-; Finnland Fmk 7,90; Griechenland Dr 100,-; Italien Lit 1800;
Jugoslawien Din 69,-; Luxemburg Lux. Fr 53,-; Niederlande hfl 3,75; Norwegen nkr 10,75 (inkl. moms);
Österreich öS 25,- (inkl. MwSt.); Schweiz sfr 3,50; Spanien Ptas 135,- Printed in Germany

- 60000 km mit Peugeot 505
- Welche Alarmanlage kaufen?

Die Porsche-Zukunft

Doppeltest Audi 100 Formel E

20 Prozent
weniger Sprit?

Die große Neuheiten-Parade

Ersatzteile: Preis-
treiber am Werk

mot-Hearing: Harte
Fragen an VW





Ausgiebige Verbrauchsmeßfahrten gehörten zum mot-Formel E-Test: Auf der Autobahn . . .



Fotos: Hehl

...im Stadtverkehr und auf der Landstraße. Verbraucht bis zu 20 Prozent weniger: Formel E.

Doppeltest Audi 100/Formel E

20 Prozent weniger Sprit?

Die Werbung verspricht bis zu 22 Prozent Verbrauchseinsparung mit der Formel E. mot testete den Audi 100 Formel E im Vergleich zum Basismodell.

Der neue Heckschriftzug am Audi 100 deutet keineswegs auf eine Sportversion hin. Das E steht weder für Einspritzung noch für Elegant oder ähnliches, sondern schlicht für Energiesparen oder Economy,

wie es auf neudeutsch genannt wird. Die Formel E-Versionen sind konsequent auf niedrigen Verbrauch getrimmt.

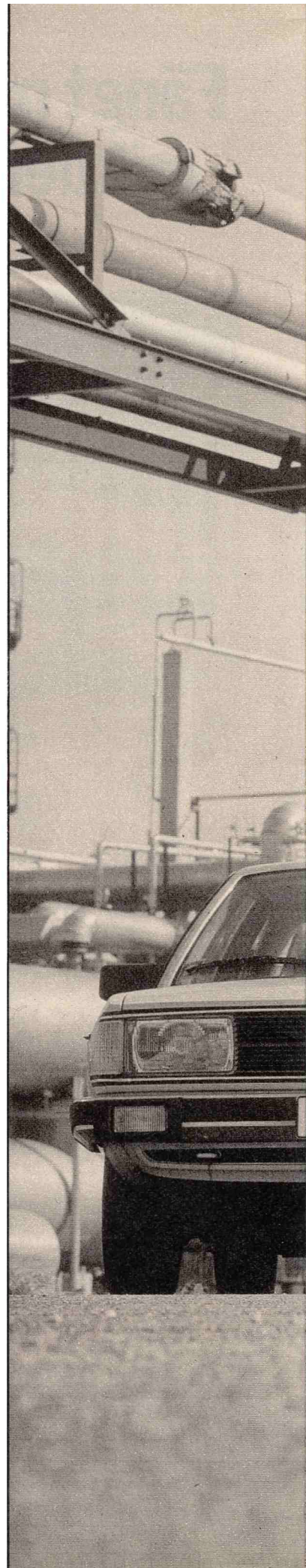
In einem großen Verbrauchstest untersuchte mot, wieviel Benzin mit dem „Sparpaket“ in der Praxis gespart werden kann. Sind die in der Werbung versprochenen 22 Prozent Einsparung in der Praxis möglich oder nur auf dem Prüfstand realisierbar?

Im letzten Heft (mot 7/81) wurden Funktion und Technik der neuen VW/Audi-Sparformel

gründlich durchleuchtet, deshalb hier noch einmal in Kürze die wichtigsten Teile der Formel E beim Audi 100:

- Stop/Start-Anlage (SSA) – über einen Hebel am Lenkrad kann der Motor an Ampeln abgestellt werden, das Wiederanlassen erfolgt über das Gaspedal, das bei durchgetretener Kupplung einfach durchgetreten wird.

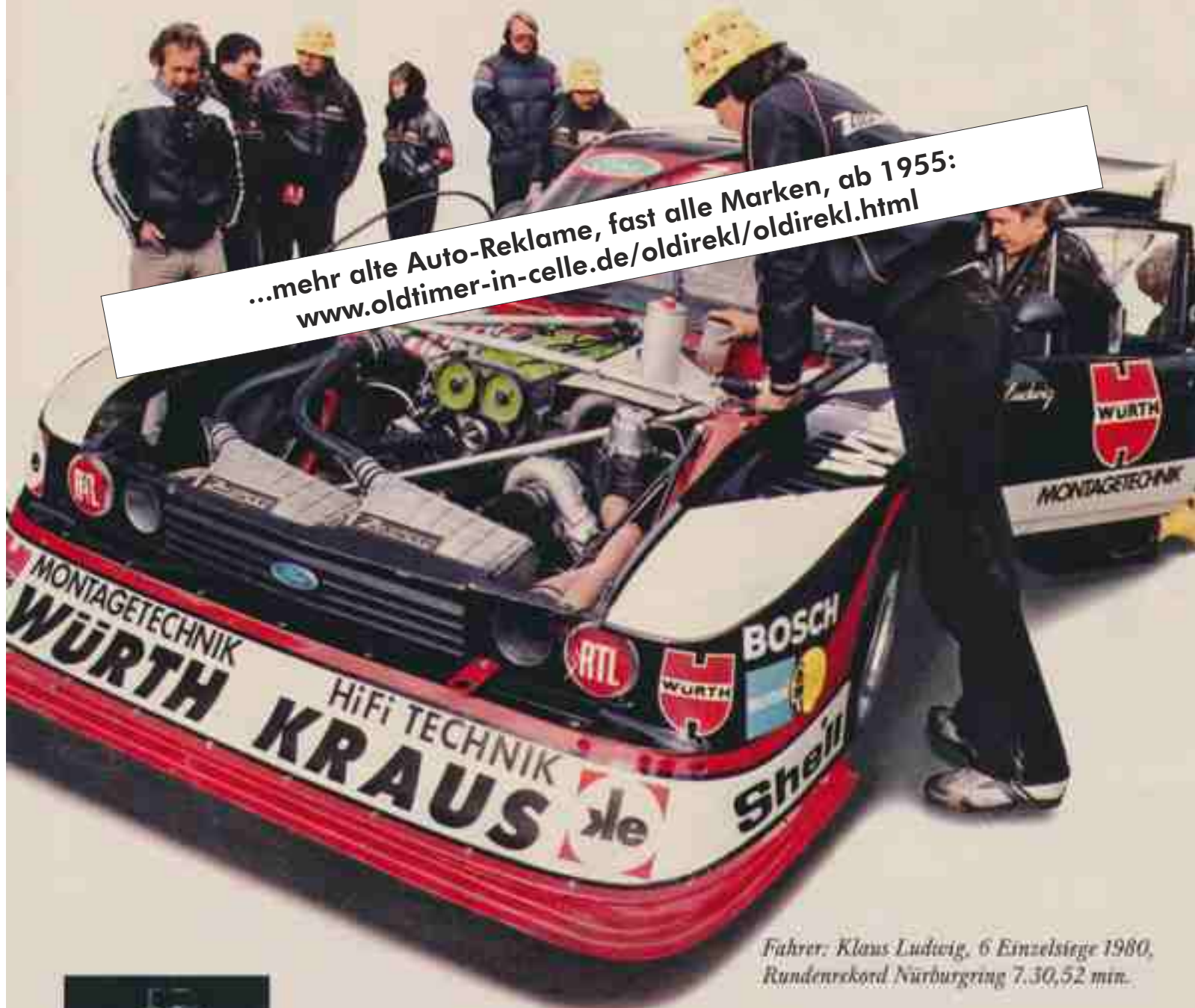
Verbraucht bis zu 20 Prozent weniger Benzin im Stadtverkehr: Audi 100 Formel E mit Stop/Start-Anlage (rechts)





Ford-Zakspeed Turbo Capri, Division 1, 1745 ccm, 412 kW (560 PS),
4 Zyl./16 Ventile, Spitze 300 km/h, Öl: Shell TMO.

...mehr alte Auto-Reklame, fast alle Marken, ab 1955:
www.oldtimer-in-celle.de/oldirekl/oldirekl.html



*Fahrer: Klaus Ludwig, 6 Einzelstiege 1980,
Rundenrekord Nürburgring 7.30,52 min.*



Shell TMO ist unser bestes Öl. Es ist ein 100% scherstabiles Leichtlauföl mit hohem Verschleißschutz. Damit leben Motoren länger und verbrauchen weniger Kraftstoff. Die durchschnittliche Kraftstoffersparnis gegenüber allgemein gebräuchlichen Mehrbereichölen beträgt 3,1%. Bei Kaltstart und anschließendem Kurzstreckenbetrieb kann sie sogar deutlich darüberliegen. Shell TMO ist ein Ganzjahresöl für PKW mit Benzin- und Dieselmotoren.



Shell. Wir helfen Ihnen weiter.

Doppeltest Audi 100/ Formel E

- Schalt- und Verbrauchsanzeige (SVA) – ein Leuchtpfeil zeigt den günstigsten Schaltungspunkt an, das Ökonometer zeigt nur im obersten Gang den tendenziellen Verbrauch
- 4+E-Getriebe – der E-Gang ist als reiner Schongang mit sehr langer Übersetzung ausgelegt
- Frontspoiler.

In der übrigen Ausstattung entspricht der 19530 Mark teure Audi 100 Formel E der L-Version. Das Sparpaket ist also nicht mit der luxuriösen GL-Ausstattung oder – beim Audi 100 – mit den Fünfzylindermotoren kombinierbar.

Zum mot-Formel-E-Test gehörten exakte Verbrauchsmessungen im Stadtverkehr, auf der Landstraße und auf Autobahnen, wobei beide Audi 100-Modelle exakt die gleiche Strecke zurücklegen mußten.

Die erste Etappe führte an einem Werktag durch die Stuttgarter Innenstadt. Die Strecke wurde bewußt so gewählt, daß überwiegend im Stop-and-go-Verkehr zu fahren war. Mit einem Durchflußmengenmeßgerät von Pierburg, gekoppelt mit einem elektronischen Anzeigeelement (zeigt den Momentanverbrauch in Liter/100

Audi 100 Formel E: Preise • Extras • Kosten

RICHTPREIS AB WERK INGOLSTADT

Limousine viertürig 19 530 DM

SERIENMÄSSIGE AUSSTATTUNG

- **Außen:** H4-Scheinwerfer, zwei Rückfahrscheinwerfer, Stoßstangen mit Gummiauflage, Außenspiegel von innen verstellbar, abschließbarer Tankdeckel, Frontspoiler.
- **Innen (Bedienung/Instrumente):** Zweispeichenlenkrad mit Hupplatte, Tacho mit Tageskilometerzähler, Drehzahlmesser, Quarzuhr, Ökonometer, Schaltanzeige, Stop/Start-Taste im Scheibenwischerhebel, Warnleuchten für Öldruck, Batteriespannung, noch nicht betriebswarmen Motor, überhitzten Motor; dreistufiges Gebläse, regelbare Instrumentenbeleuchtung, elektrische Scheibenwaschanlage, dreistufiger Scheibenwischer mit Intervall.
- **Innen (Karosseriedetails):** zwei schwenkbare Sonnenblenden (rechts mit Spiegel), abblendbarer Innenspiegel, drei Haltegriffe am Dach, Haltegriffe in den Türen, Ablage in der Mittelkonsole, Ablagefächer in den Türverkleidungen, beleuchtetes Handschuhfach, Zigarettenanzünder und Ascher vorn, zwei Ascher hinten, Automatikgurt und Kopfstützen vorn, Automatikgurt hinten (Mittelgurt statischer Beckengurt), Schlingenflor-Bodenteppich.

EXTRAS AB WERK

Schiebe-/Ausstelldach 653 DM, Schiebe-/Ausstelldach, elektrisch betätigt 1292 DM, Verbundglas-Frontscheibe 228 DM, Fahrersitz höhenverstellbar 84 DM, Sonderfarben 171 DM, Metallic-Lackierung 484 DM, Scheinwerferwaschanlage 486 DM, beheizbare Vordersitze 312 DM, Zentralverriegelung 332 DM, elektrische Fensterheber 1088 DM, grün getönte Scheiben 620 DM, Halogen-Nebelscheinwerfer 297 DM, Nebelschlußleuchte 47 DM, Doppeltornhorn 51 DM, Durchladeeinrichtung mit Schutzhülle 148 DM.

KOSTEN

Steuer	230,40 DM
Haftpflicht (Basis 100%, Tarifgebiet R 5)	998,60 DM
Feste Jahreskosten mit Nebenkosten	1815,— DM
Wertverlust jährlich	3515,— DM
Feste Jahreskosten mit Wertverlust	5330,— DM
Laufende Kosten pro 100 Kilometer	23,80 DM
Monatliche Kosten ohne/mit Wertverlust	
bei 15 000 Jahreskilometern	449,— DM/742,— DM
Kosten pro Kilometer ohne/mit Wertverlust	
bei 15 000 Jahreskilometern	35,9 Pf/59,3 Pf

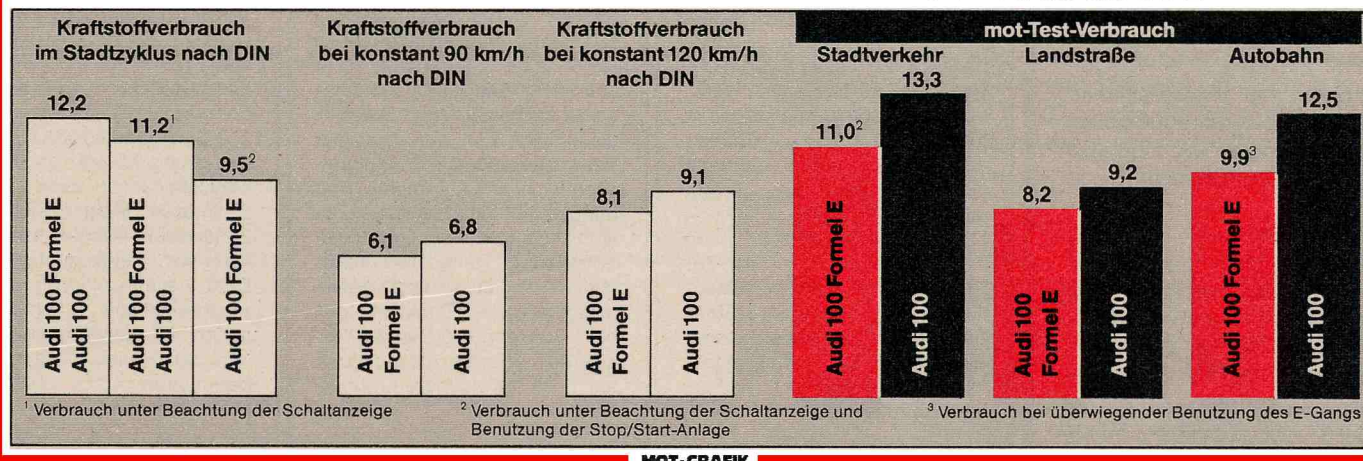
km) vom Meßspezialisten Peiseler, konnte der exakte Verbrauch während der Meßfahrten ermittelt werden.

Im Fahrtenprotokoll notierte der Beifahrer zudem jede Betätigung der Stop/Start-Anlage und jedes Hochschalten in den E-Gang.

Die beiden Testwagen fuhren im Kolonnenverkehr unter häufigem Positions- und Fahrerwechsel. Während der Tour durch die Stadt betätigten die Fahrer auf einer Gesamtstrecke von 48,3 Kilometern 39mal die Stop/Start-Taste. Anfänglich begleitete die Testfahrer ein wenig die Angst, ob der Motor sofort wieder anspringt – Kupplung ganz durchtreten, Gaspedal etwa ein Viertel treten, dann funktioniert das ungewohnte Anlassen mit dem Gaspedal –, und ob das Abstellen überhaupt lohnt. Doch nach einer kurzen Eingewöhnungsphase war das Vertrauen in die Technik gestärkt.

Allerdings erfordert das Fahren mit Stop/Start einige Konzentration, um nicht das Ausschalten manchmal zu vergessen. Zudem beachteten die Fahrer des Formel E-Audi konsequent den Schalterpfeil, der durch gelbes Aufleuchten energisch zum Hochschalten mahnt. Der Mann am Steuer des „normalen“ Audi 100 dagegen ignorierte den Schalterpfeil und bewegte das Auto nach seinen bisherigen Gewohnheiten.

Verbrauchswerte Audi 100 Formel E/Audi 100



CAMEL TROPHY '81



1000 Meilen durch den Dschungel Sumatras.

Start zur Camel Trophy '81. Austragungsort: Sumatra. Insel zwischen China und Australien, mitten auf dem Äquator gelegen. Mangrovensümpfe

und Vulkane. Der Rest ist Dschungel. Die einzige Piste, die hier durchführt, besteht aus Schlamm und Schlaglöchern.

Dafür suchte Camel im Oktober 10 Freiwillige. Die Jury, u. a. ein Expeditionsleiter, ein erfahrener Motorjournalist und ein Psychologe, hatte die Qual der Wahl: mehrere 100.000 Interessenten, wovon im ersten Schritt noch 12.000 Chancen hatten. Am Ende wurde eine Vorauswahl getroffen und einge-

laden. Zur Range-Rover-Testfahrt und intensiven Einzelgesprächen. Kriterien der Endauswahl: Tropentauglichkeit, technische Kenntnisse, fahrerisches Können, Improvisationstalent und Teamgeist.

1. Hartwig Thees, Kaufmann, Pforzheim. Ehemaliger Fallschirmspringer bei der Bundeswehr. 2. Christian Swoboda, Reiseleiter, Köln. Motorrad-Erfahrung im Gelände. Organisations-

Der Bundesgesundheitsminister: Rauchen gefährdet Ihre Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette

Doppeltest Audi 100/ Formel E

Selbst im Verlauf der Stadtfahrt konnte der E-Gang 16mal genutzt werden – wenn auch manchmal nur sehr kurz. Freilich ist das Einlegen des E-Gangs in der Stadt nur dann sinnvoll, wenn die Strecke eben ist und man mit mindestens 50 km/h dahinrollen kann. Ist eine leichte Steigung zu bewältigen, oder muß man beschleunigen, ist Zurückschalten unumgänglich – wer sparen will, muß also wesentlich mehr schalten.

Mit Spannung wurde in der Redaktion vor allem das Ergebnis erwartet, wieviel mit der Formel E im Stadtverkehr nun tatsächlich zu sparen ist. Der „normale“ Audi 100 mit dem gleichen 1,6 Liter-Motor mit 63 kW (85 PS), der auch im Formel E installiert ist, verbrauchte wäh-



**Ingrid
Schinhofen**

Frauen und Technik – das geht nicht gut? Zumindest bei der Stop/Start-Taste muß ich dieses Vorurteil ausräumen. Schnell habe ich mir dieses System angewöhnt. Die Bedienung erfordert zwar große Aufmerksamkeit, jedoch ein schnelles Spurten entlohnt – wenn der Vordermann nicht träumt. Der E-Gang ist nicht ganz mein Geschmack. Jedenfalls auf hügeligen Strecken habe ich ihn wegen der dauernden Zurückschalterei verpönt. Skeptisch bin ich, ob die Stop/Start-Anlage auch bei einer älteren Batterie noch so flott funktioniert. Ich bezweifle, daß sich die Formel E durchsetzt.



**Bruno
Heil**

Mit Tempo 60 im E-Gang? Kein Problem, zum Mitrollen reicht's allemal. In der Stadt sind 10 L/100 km leicht zu schaffen, wenn die Schaltanzeige erst gar nicht aufleuchtet und das Ökonometrier immer voll ausschlägt. Das Bedienen der SSA war sportliche Benzinsparübung mit erfolgreichen Blitzstarts an Ampeln. Und auf der Autobahn zählt man mit dem E-Gang immer noch zu den Schnellsten: Tempo 150 (4000/min) war fast immer mit Dreivierteltgas zu halten. Erfolgserlebnis beim Tanken: 31,5 Liter auf 300 km. Mein Wunsch: diesen Motor als noch sparsameren Superbenziner.



**Wolfgang
Koch**

Die Bedienung der wichtigen SSA ist einfach und – wer sparen will muß etwas dafür tun: mehr schalten, Motor abstellen; wie heute schon bei anderen Autos. Kernfrage nun: Lohnt sich die Formel E? Die Amortisation beim 100 E mit rund 40.000 km ergibt die Lösung: Wer weniger und verbrauchsorientiert fährt – Drehzahlmesser, Motor abstellen per Zündschloß, Schaltanzeige – kann sich den Aufpreis sparen. Dem Vielfahrer jedoch, der so wieso 435 Mark für den E-Gang bezahlt, bringen 95 Mark Aufgeld durchaus Rendite. Wie die SSA bei älteren Autos überrascht, muß sich erweisen.

Die freiwilligen Zehn.



1. talent. 3. Knuth Mentel, Kfz-Mechaniker, Essen. Hat keine Tropen-Erfahrung, aber ein absolutes Gehör, wenn es um Motoren geht. 4. Karin Stoppa, Sekretärin, Frankfurt. Afrika-Durchquerung. Nicht zimperlich beim Zupacken. 5. Wolfgang Bays, Architekt, Neuss. Führt seit langem Range Rover. Bald wird er beweisen können, ob er damit auch im Dschungel fahren kann. 6. Norbert Sudmann, Elektro-Ingenieur, Münster. Welten-

bummler aus beruflichen Gründen. 7. Anneliese Valldorf, Beamtin, Detmold. 6 Wochen mit dem Fahrrad kreuz und quer durch Ceylon. 8. Hans Horst Fischer, Bodenleger, Traunstein. Hat mit seinem selbst aufgebauten Geländewagen die Sahara durchquert. 9. Klaus J. Beyer, Bundeswehrsoldat, Neustadt. Improvisationstalent. Tropenerfahrung im Dschungel von Borneo. 10. Focke Hofmann, Lehrer, Wilhelmshaven. Hat schon eine Motorrad-

Expedition überstanden. Bleibt abzuwarten, wie er die Umstellung vom Zweirad auf Allrad schafft.

Wer sich in Sumatra am besten durchschlägt, wird erst die Camel Trophy zeigen. Mehr über die Teams, die Etappen und Hindernisse erfahren Sie im Handbuch zur Camel Trophy. Damit haben Sie auch gleichzeitig die Chance, auf Ihren Favoriten zu setzen. Es gibt interessante Preise. Fortsetzung folgt in der nächsten Ausgabe.

dieser Marke enthält 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach DIN).

zur Formel E



**Marion
Kattler-
Vetter**

Die Stop/Start-Anlage konsequent zu bedienen, erfordert 150%ige Konzentration, die sich sicher sinnvoller nutzen läßt. Anfangs saß mir die Angst im Nacken, nicht von der Ampel loszukommen – völlig unbegründet; vorausgesetzt, die Kupplung wird bis aufs Blech durchgetreten. Was mir überhaupt nicht gefällt, ist der ellenlange E-Gang, der an jedem Maulwurfhügel zum Zurückschalten zwingt. Auch die im nächtlichen Stadtverkehr überlastete Batterie ist nicht der Weisheit letzter Schluß. Fazit: Für Sparwütige sinnvoll; ich spare lieber die Anschaffungskosten.



**Rainer
Boss**

Zuerst war ich dem Formel E-Paket gegenüber sehr skeptisch. Im Fahrbetrieb zeigte sich aber, daß ich viel konzentrierter fuhr und nach einer gewissen Eingewöhnungszeit die Start/Stop-Anlage sogar mit Spaß und energiebewußter Genugtuung bediente. Der Test im Stadtverkehr bewies, daß mit der Formel E ein umweltfreundliches Fahren möglich ist und außerdem so manche Mark im Geldbeutel bleibt, die sonst verpuffen würde. Zweifel blieben trotzdem: Anlasser und Batterie werden um einiges mehr beansprucht, und wie wartungsfreundlich ist die Elektronik nach Jahren?



**Wolfgang
Hecht**

Alles redet vom Spritsparen, doch wer Nägel mit Köpfen machen will, muß, wie ich meine, konsequent auf Audi/VW-Kurs schwenken: dem Fahrer beim Fahren etwas abverlangen, ihn aktiv in den Sparprozeß einspannen und nicht nur mit schönen Worten – etwa über die Vorzüge aerodynamischer Maßnahmen – passiv und weiter fröhlich Gas geben lassen. Das System Formel E finde ich gelungen, den Instrumententeil am Audi 100 nicht so ganz, denn ein Ökonometrier für alle fünf Gänge ist höchst überflüssig. Bei VW-Formel E zeigt das Instrument richtigerweise nur im Fünften an.

rend der Vergleichsfahrt 13,3 Liter Normalbenzin auf 100 Kilometer. Der Formel E konsumierte bei konsequentem Nutzen der Stop/Start-Anlage und bei Beachten der Schaltanzeige 11,0 Liter/100 km, exakt 2,3 Liter (18 Prozent) weniger.

Die zweite Vergleichsetappe ging über Bundesstraßen rund um die Schwabenmetropole. Bei normalen Verkehrsbedingungen erreichten die Testwagen eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 54,2 km/h auf dem 124 Kilometer-Rundkurs. Dabei konnte 23mal in den E-Gang geschaltet und 10mal die Stop-Taste bedient werden. Auch hier wieder: mehrmaliger Fahrer- und Positionswechsel.

Bei Beachtung der Verkehrsvorschriften wurden die beiden Audis durchaus zügig bewegt; beim Überholen wurde die Schaltanzeige im Interesse der Sicherheit jedoch nicht beach-

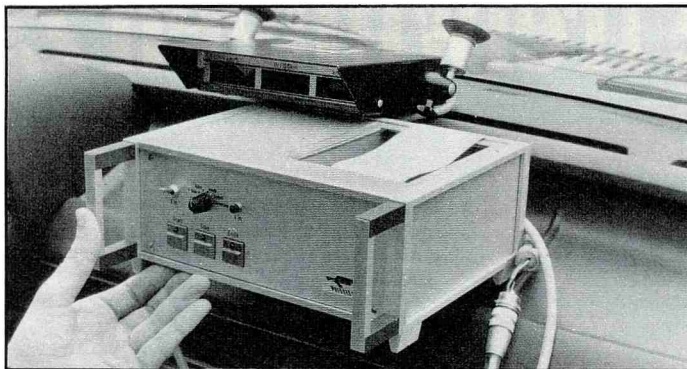
Doppeltest Audi 100/ Formel E

tet: Durch frühes Hochschalten hätten sich die Überholvorgänge zu sehr in die Länge gezogen. Bedingt durch hügeliges Gelände und kurvenreiche Strecke ließ sich der E-Gang nicht oft nutzen; die extrem lange Übersetzung ($i = 0,684$) ist auf der Landstraße kaum sinnvoll. Ersparnis beim Formel E: exakt 1 Liter/100 km.

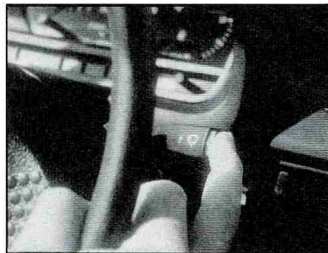
Leider arbeiten im Audi Ökonomet – die Anzeige, die in einer Sechs-Felder-Skala den momentanen Verbrauch angibt – und Schaltanzeige gegeneinander. Läßt der Fahrer beispielsweise im dritten Gang den Motor mit 3000/min und wenig Last laufen, zeigt das Ökonomet günstigen Verbrauch. Gleichzeitig leuchtet aber die Schaltanzeige und zeigt völlig richtig an, daß der Motor im ungünstigen Verbrauchsbereich arbeitet. Eine schnelle Änderung dieses Verwirrspiels ist wünschenswert (siehe auch mot 7/81). Im Laufe der Verbrauchsmeßfahrt beachteten die mot-Redakteure also die Schaltanzeige (gelber Pfeil) und nicht mehr das Ökonomet.

Die dritte Etappe führte die Testwagen auf der Autobahn von Stuttgart über Karlsruhe nach Straßburg und zurück. Auf der Hinfahrt wurde überwiegend mit Richtgeschwindigkeit 130 km/h gefahren; auf dem Rückweg dagegen mit Höchstgeschwindigkeit – wenn möglich. Über die relativ ebene Rheintalautobahn konnte der Formel E fast ausschließlich im E-Gang bewegt werden; auf den bergigen Abschnitten zwischen Karlsruhe und Stuttgart war eine sinnvolle Nutzung des Spargangs aber nur sehr selten möglich.

War mal Abbremsen auf rund 80 km/h notwendig, wurde der Formel E im dritten und vierten Gang wieder beschleunigt, dann der E-Gang eingelegt.



Lieferte exakte Werte: Peiseler-Meßgerät mit Drucker



Griffgünstig: Stop-Taste



Formel E-Detail: Spoiler

Pluspunkte

- Niedriger Verbrauch im Stadtverkehr mit Stop/Start-Anlage
- Für 1,6 Liter-Motor gute Fahrleistungen
- Sicheres Fahrverhalten
- Großes Platzangebot

Minuspunkte

- Formel E-Paket nur mit L-Ausstattung und Vierzylinder-motor lieferbar
- Ökonomet liefert Falschinformationen
- Mit höherer Verdichtung (Super) wäre der 100 Formel E noch sparsamer
- Heck sinkt bei Belastung stark ein

Sparsames Fahren erfordert mit dem E-Getriebe auch auf der Autobahn häufiges Schalten und eine defensivere, etwas beschaulichere Fahrweise. Sparen und Rasen passen nicht zusammen.

Im Verlauf des 315 Kilometer langen Autobahnstücks konnte der drehzahlensenkende E-Gang (siehe Getriebe-Diagramm, Daten und Meßwerte) insgesamt 23mal genutzt werden bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 121 km/h. Auch hier wieder: Fahrer- und Positionswechsel. Zudem fuhren die Fahrzeuge in so großem Abstand, daß Vorteile durch den Windschatten des Vorfahrers nicht zum Tragen kamen.

Auch auf der Autobahn war der Formel E deutlich sparsamer

als der 100 L-Viergang. 10,0 Liter Normalbenzin flossen durch den Vergaser des Formel E. 12,1 Liter/100 km – ebenfalls Normalbenzin – verarbeitete das Triebwerk im 100 L.

Im Verlauf des normalen Testbetriebs über insgesamt 5000 Kilometer ermittelte mot mit dem Formel E einen Durchschnittsverbrauch von 10,9 Liter/100 km. Der zum Vergleich gefahrene Audi 100 L verbrauchte im Schnitt 11,8 Liter/100 km. Dabei wurde das Sparpaket des Formel E aber nicht immer konsequent genutzt.

Die ermittelten Werte sprechen also eindeutig für die Formel E. Und der sparwillige Audi 100-Fahrer muß keineswegs auf entsprechendes Temperament verzichten. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 167,0 km/h

(Werksangabe für beide Versionen 160 km/h) – erreicht im vierten Gang – übertraf das „Sparmobil“ seinen „normalen“ Bruder um exakt 4 km/h. Da der Frontspoiler alleine dafür nicht verantwortlich sein kann, lag die Leistung des Formel E-Motors offenbar an der oberen Toleranzgrenze, zumal er sich auch bei den Beschleunigungsmessungen (siehe Daten und Meßwerte) recht temperamentvoll zeigte.

Die Frage, wie die Batterie die Mehrbelastung durch Motor abstellen im Stop-and-go-Verkehr verkraftet und ob der Motor auch nach zweijährigem Betrieb noch so spontan anspringt, kann dieser Test nicht beantworten. Die Formel E erfordert auf jeden Fall genaues Einhalten der vorgeschriebenen Wartungsintervalle und korrekte Funktion von Zündung und Vergaser.

Die Formel E ist nur dann sinnvoll, wenn der Fahrer bereit ist, alle Spar-Möglichkeiten konsequent zu nutzen. Das erfordert jedoch eine Umstellung der Gewohnheiten und vor allem wesentlich mehr Schaltarbeit.

Ist er dazu bereit, amortisiert sich ein Audi 100 Formel E etwa nach 37000 Kilometern – bei einem durchschnittlichen Minderverbrauch von einem Liter pro 100 Kilometer; Benzinpreis: 1,40 DM. Im Stadtverkehr sind Verbrauchseinsparungen bis zu 20 Prozent möglich, im gemischten Fahrbetrieb sind 10 Prozent Minderverbrauch realistisch. Und von diesem Wert sollte man bei den Kostenrechnungen ausgehen.

Ist der Fahrer aber nicht bereit, seinen Fahrstil weitgehend zu ändern, spart er besser die 530 Mark Aufpreis für das Sparpaket. Zudem bleibt die Frage offen, warum die Formel E nicht für die fünfzylindrigen Audi 100 angeboten wird. Muß denn der Sparwillige auf mehr Leistung und Komfort verzichten?

Paul Schinhofen

Technische Daten
siehe Seite 54

Tagora, der neue Talbot. Ein großes europäisches Spitzenautomobil, das zu den besten und ausgefeiltesten gehört, die man in dieser Klasse kaufen kann.

Der neue Talbot ist stark. Der Tagora ist die stärkste französische Serien-Limousine. Gebaut wird er in drei verschiedenen Motorversionen: als 2.2-Liter, 82 kW (115 PS), mit Vierzylindermotor (Tagora GL, GLS); als 2.3-Liter, 59 kW (80 PS), mit Turbo-Dieselmotor (Tagora DT), und als 2.6-Liter, 118 kW (165 PS), mit Sechszylinder-V-Motor (Tagora SX). Eines haben dabei alle Motorversio-

nen gemeinsam: sie sind technisch ausgereift, robust und unverwundlich.

Der neue Talbot ist schön. Schon der erste Blick zeigt, der Tagora hat eine eigene, sehr ausdrucksvolle Persönlichkeit: sportlich-rassiges Styling, schnittiger Bug, harmonisch abgestimmte, unverwechselbare Linienführung, reichlich Rundumverglasung und reichlich Platz für fünf Personen. Polster und Wagenhimmel sind mit elegantem Velours ausgelegt. Der Fußraum ist mit üppigem Teppichboden verkleidet. Die elegante Armaturentafel wirkt aufgeräumt und übersichtlich.

TAGORA, DER NEUE TALBOT

FORTSCHRITT, DER FREUDE MACHT

STARK · SCHÖN · SICHER · SPARSAM



Abbildung und Beschreibung: Tagora GLS

Der neue Talbot ist sicher. Wer im Tagora unterwegs ist, kann sich voll und ganz auf den Verkehr konzentrieren. Dafür sorgt das vollelektronische Talbot-Kontrollsystem, das für Sie in Sekunden alle wichtigen Funktionen durchcheckt.

Hack und Bug sind so gestaltet, daß die Fahrgastzelle selbst nach einem stärkeren Aufprall intakt und formstabil bleibt. Selbst bei einem Überrolltest. Die Windschutzscheibe ist aus Verbundglas. Der umschäumte Lenkrahmen ist unverformbar, stoßabsorbierend. Die A-Säule ist aus hochfestem Kunststoff und stecken manchen Rempeln spurlos weg.

7,1 L 9,6 L 12,8 L

bei 90 km/h

bei 120 km/h

im Stadtverkehr

Noch sparsamer kommen Sie weg, wenn Sie in den Tagora DT einsteigen. Sein Sechszylinder-Dieselmotor begnügt sich mit 9 l bei 100 km/h.

...mehr alte Auto-Reklame, fast alle Marken, ab 1955:
www.oldtimer-in-celle.de/oldirekl/oldirekl.html

Die neuen Kraftstoffpreise sind durchaus beruhigend. Aber was sollen wir Ihnen viel erzählen. Am besten: Sie gehen einmal zu einem der mehr als 1000 Talbot-Partner und erleben selbst den neuen Tagora. Dort werden Sie auch gleich an Ort und Stelle über Finanzierung und Leasing beraten.

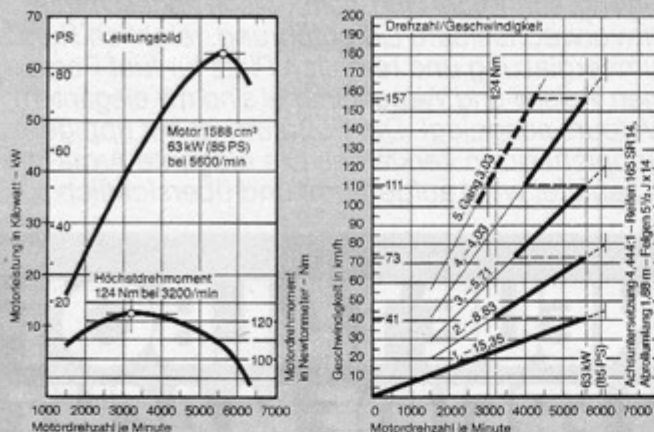
Der neue Talbot ist sparsam. Sie werden erstaunt sein, aber dieses Kraftpaket aus Frankreich ist so sparsam wie nur ganz wenige in seiner Klasse. Seine Verbrauchswerte nach DIN 70 030, Teil 1 (Superbenzin), sprechen für sich:



TALBOT TAGORA

Audi 100 Formel E: Daten und Meßwerte

MOTOR



63 kW (85 PS) bei 5600/min, 124 Nm bei 3200/min, Verdichtung 8,2 (Normalbenzin 91 ROZ); Bohrung/Hub: 79,5/80,0 mm, Hubraum: Steuerformel 1577 cm³, effektiv 1588 cm³. Vierzylinder-Reihenmotor vor der Vorderachse längs eingebaut, fünffach gelagerte Kurbelwelle, obenliegende Nockenwelle mit Zahnriemenantrieb. Kühlsysteminhalt 7,0 Liter, Motorölinhalt mit Filterwechsel 3,5 Liter. 1 Fallstromvergaser mit Startautomatik Solex 1B3. 60 Liter-Tank über der Hinterachse, elektronische Zündanlage, Batterie 45 Ah, Generator 770 Watt.

KRAFTÜBERTRAGUNG

Hydraulisch betätigte Kupplung, 4+E-Getriebe mit Mittelschaltung, Übersetzungen: 3,455 – 1,944 – 1,286 – 0,909 – 0,684 – R. 3,167, Antrieb auf die Vorderräder, Übersetzung 4,444.

FAHRWERK

Radführung vorn an Dreiecksquerlenkern, McPherson-Federbeinen, Querstabilisator; hinten Torsionskurbelachse, Schraubenfedern, Längslenker, Panhardstab. Zahnstangenlenkung, Stahlgürtelreifen 165 SR 14 (Testwagen Continental TS 771), Felgen 5 1/2 J x 14, zulässig 185/70 SR 14 auf Felgen 5 1/2 J x 14 oder 6 J x 14 und 205/60 HR 15 auf Felge 6 J x 15. Vorn Scheiben-, hinten Trommelbremsen, Zweikreis-Servosystem, Handbremse auf die Hinterräder wirkend, Handbremshebel zwischen den Vordersitzen.

FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit:

mot-Messungen . . . 167,0 km/h
(Werksangabe 160 km/h).
Messungen bei Kilometerstand 5626.

Beschleunigungswerte:

0 bis 60 km/h 5,2 s
0 bis 80 km/h 8,3 s
0 bis 100 km/h 13,0 s
0 bis 120 km/h 19,2 s
0 bis 140 km/h 30,4 s
1 km mit stehendem Start 34,5 s

Elastizität:

(Beschleunigung im 4. Gang)

50 bis 80 km/h 10,5 s
50 bis 100 km/h 17,8 s
50 bis 120 km/h 26,0 s
50 bis 140 km/h 37,5 s

Schaltpunkte:

Von Gang 1 in Gang 2 bei 48,5 km/h, von 2 in 3 bei 86,1 km/h, von 3 in 4 bei 131,0 km/h.

Tachoabweichungen:

Tacho 50 km/h=eff. 46,7 km/h
Tacho 80 km/h=eff. 75,7 km/h
Tacho 100 km/h=eff. 94,3 km/h
Tacho 130 km/h=eff. 122,0 km/h

Innengeräusche im E-Gang:

Leerlauf 47 dB(A)
60 km/h 64 dB(A)
80 km/h 67 dB(A)
100 km/h 69 dB(A)
120 km/h 72 dB(A)
140 km/h 75 dB(A)
Spitze 78 dB(A)

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Verbrauch Normalbenzin (Liter/100 km):

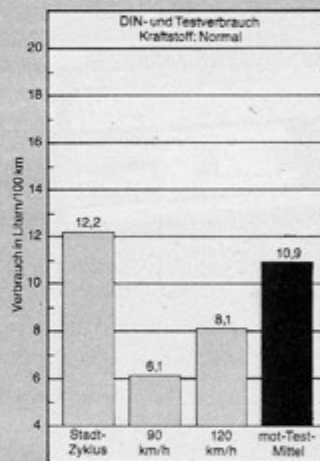
zügig 8,2–10,6
scharf 10,3–12,6
Kurzstrecke 9,3–13,4
Testverbrauch/Mittel . . . 10,9
Tankreichweite 550 km

Ölverbrauch: im Test über 5500 km nicht meßbar.

Wartung: Erste Inspektion nach 7500 km, Wartung alle 15000 km, Ölwechsel alle 7500 km.

HUK-Typklassen: 16/21 (Voll-/Teilkasko)

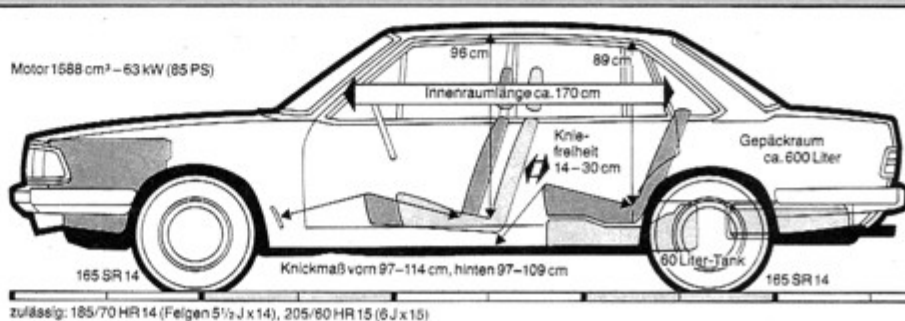
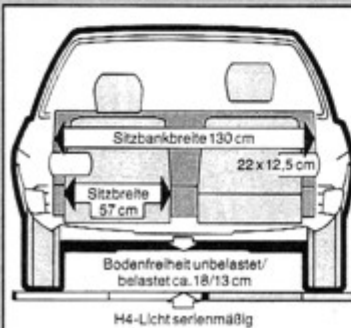
Garantie: ein Jahr nach Erstzulassung ohne Kilometerbegrenzung.



MASSE UND GEWICHTE

Länge/Breite/Höhe (unbelastet): 468,3/176,8/139,0 cm, Radstand 267,6 cm, Spurweite vorn/hinten 147,0/144,5 cm. Leergewicht fahrfertig/Zuladung/zulässiges Gesamtgewicht 1110/460/1570 kg. Leergewicht des Testwagens vollgetankt/tatsächliche Zuladung 1115/455

kg. Anhängelast gebremst/ungebremst 1000/590 kg. Dachlast 75 kg. Lenkradumdrehungen Anschlag/Anschlag 4,7; Wendekreis links/rechts 11,6/11,6 m, Spurbreite links/rechts 10,6/10,6 m. Karosserie-schwingzahlen vorn/hinten: 72/72 je Minute.





VW-Oldie im Feuerwehr-Einsatz

Die Suchmeldung von VW nach dem ältesten Transporter – herausgegeben anlässlich des 25jährigen Bestehens des Werks Hannover – hatte Erfolg. Der Älteste, Baujahr 1956, läuft bei der Freiwilligen Feuerwehr in Hachenburg, Westerwald. Der Veteran ist noch rostfrei und wird im Ernstfall als Personal- und Gerätetransporter eingesetzt. Bis heute hat er noch keinen Einsatz versäumt.

Insgesamt meldeten sich bei VW rund 300 Besitzer aus Europa und Amerika, die noch einen Transporter der ersten Jahre nutzen.

Im Werk Hannover produziert VW heute Transporter und das LT-Programm, die auf weitgehend automatisierten Fertigungsstraßen montiert werden. Neu im Programm: Bus und Transporter mit 1,6 Liter-Dieselmotor.

JOURNAL **mot**
Die Auto-Zeitschrift 9

mot JOURNAL
Die Auto-Zeitschrift

Formel E: Programm- Erweiterung

Voraussichtlich im Mai/Juni 1981 wird die Anzahl der lieferbaren Formel E-Modelle von VW und Audi erhöht: Golf, Jetta, Passat, Audi 80 und Audi 100 werden noch vor den diesjährigen Werksferien als E-Varianten in Verbindung mit Grund- oder GL-Ausstattung geliefert; bisher gibt es das Formel E-Paket jeweils nur zur L-Ausstattung.

12 **mot** JOURNAL
Die Auto-Zeitschrift

FRÜHJAHRSPARADE

Audi

Eine der unbestrittenen Erfolgsmarken der letzten Jahre hat an Glanz verloren. Im Vergleich zu 1979 verlor Audi 1980 stattliche 14,7 Prozent bei den deutschen Zulassungen. Das lag vor allem an der anhaltenden Verkaufsschwäche der Audi 100-Modelle – ob Limousine oder Kombi-Limousine Avant, Benziner oder Diesel, Vier- oder

Fünfzylinder. Mit einem Marktanteil von 8,6 Prozent reichte es nur noch zum fünften Platz unter den großen Fabrikanten. Der Start 1981 fiel mit einem Rückgang des Marktanteils auf 6,5 Prozent im Januar/Februar noch viel negativer aus. Der jahrelange Bestseller Audi 80 verliert ebenfalls Käufer; im eigenen Konzern wohl auch gegen den neuen VW Passat.

Die exklusiven Spitzenmodelle Audi 200 5E/5T oder gar das vierradgetriebene

Quattro-Coupé konnten nicht ausgleichen, was die Marke mit den vier Ringen einbüßte. Auch das Coupé GT 5S spricht als Zwitter aus Limousine und Sportwagen nur einen begrenzten Käuferkreis an. Das Audi-Coupé nimmt ebenfalls Limousinen-Käufer weg.

● **Modellpflege zum Frühjahr 1981:**

Die beiden Formel E-Modelle vom Audi 80 (zwei- und viertürig) und 100 (nur viertürig) werden bereits seit Februar ausgeliefert, beide mit dem gleichen 1,6 Liter-Vierzylindermotor und 63 kW (85 PS). Was die Formel E-Modelle in der Praxis bringen, wird in diesem Heft ab Seite 46 im Doppeltest untersucht.

● **Neue Preise zum Frühjahr 1981:**

Bei Redaktionsschluß dieses Hefts noch nicht bekannt; die Preiserhöhungen erfolgen gleichzeitig mit VW.

● **Pläne zum Herbst 1981:** Der Audi 80 wird sich in diesem Jahr nach letzten Informationen äußerlich nicht verändern. Die Modellpflege beschränkt sich allenfalls auf Details im Innenraum. Das Ökonometer wird zum Beispiel durch eine Verbrauchsanzeige ersetzt. Einen Fünfzylindermotor wird es für den Audi 80 in Europa vorerst nicht geben.

Der Turbo-Dieselmotor für den Audi 100 mit 66 kW (90 PS) ist fertig. Zum Coupé kommt wahlweise – zum 1,9 Liter-Fünfzylinder – der 1,6 Liter-Vierzylindermotor mit 55 kW (75 PS), nicht jedoch – wie vielfach erhofft – auch der 2,2 Liter-Fünfzylinder-Einspritzmotor mit 100 kW (136 PS).



Extreme im Audi-Programm: 80 L mit 1,3 Liter-Motor und 40 kW (55 PS)...



...und Quattro mit 2,2 Liter-Turbomotor und 147 kW (200 PS)

FRÜHJAHRSPARADE

VW

Toni Schmücker, oberster VW-Lenker und -Denker, gab anlässlich der Pressevorstellung des neuen Passat im Oktober 1980 höchstpersönlich die Parole für die nächsten Jahre aus: „Volkswagen gibt in der Modellpolitik Gas.“ Die ersten Gangstufen dieses Hochbeschleunigungs sind in Form des neuen Passat und der Formel E bereits auf den Straßen zu sehen.

Seit April läuft das vorläufig komplette Passat-Programm, einschließlich 1,9 Liter-Fünfzylindermotor und Variant-Kombi. Es fehlt noch die zweitürige Passat-Limousine, die nach den diesjährigen Werksferien im August anläuft. Der Start der Formel E-Modelle von Polo, Derby, Golf, Jetta und Passat verlief zufriedenstellend; in den ersten Verkaufswochen lag der Formel E-Anteil an den Gesamtbestellungen zwischen drei Prozent (Polo) und 20 Prozent (Passat).

Vor allem rollte jedoch ein neuer Diesel-Verkaufsboom, auch am deutschen Markt, auf das Volkswagenwerk zu. Er begann schon im November/Dezember 1980, ist jedoch Anfang 1981 durch die relativ günstigeren Diesel-Literpreise noch wesentlich verstärkt worden. Gerade beim Golf stiegen die Diesel-Be-

stellungen auf 40 Prozent und höher. Die Folge sind monatelange Lieferfristen – bis zum Herbst.

In den Januar-Zulassungszahlen von 1981 konnte sich dies für VW noch nicht positiv auswirken; das erklärt den enormen Rückgang von 23,5 Prozent gegenüber 1980. Doch hat VW durch die Diesel, die Formel E und den jetzt zügig gelieferten Passat die Chance, im Frühjahr 1981 den Verkaufsrückgang von 1980 (9,3 Prozent) auszugleichen.

● Neue Modelle zum Frühjahr 1981:

Auf den Scirocco – siehe Titelgeschichte in Heft 5/1981 – müssen die Käufer noch länger warten. Nach neuesten Informationen soll die Auslieferung nicht, wie zunächst geplant, am 8. Mai, sondern erst Ende Mai/Anfang Juni beginnen. Fürs Frühjahrsgeschäft kommt der VW-Neuling also zu spät. Auch die Preise liegen noch nicht fest; sie werden zwischen knapp 16000 Mark und rund 22000 Mark für das GLI-Spitzenmodell betragen.



Scirocco GT mit Doppelleuchten

Das Scirocco-Programm ist übersichtlich gegliedert. Mit der gleichen Karosserie – ein 2/2sitziges Kombi-Coupé mit großer Heckklappe – werden vier Motoren geliefert:

- 1,3 Liter-Vergaser mit 44 kW (60 PS)
- 1,5 Liter-Vergaser mit 51 kW (70 PS)
- 1,6 Liter-Vergaser mit 63 kW (85 PS)
- 1,6 Liter-Einspritzer (81 kW/110 PS)

Die Grundausstattung entspricht dem früheren Scirocco L, hat serienmäßig Halogenlicht und Frontscheibe aus Verbundglas. Darüber stehen die GT- und GL-Ausführungen, die beide auch mit Einspritzmotor und dann serienmäßigem Fünfganggetriebe gekoppelt werden können.

Im Februar 1981 wurde der seit langem angekündigte 1,6 Liter-Dieselmotor mit 37 kW (50 PS) für die gesamte Transporter-/Kleinbus-Reihe vorgestellt. Der wassergekühlte Vierzylinder ist im Heck geneigt eingebaut, der Wasserkühler liegt im Bug. Ein Bus D läuft bei mot bereits im Test; für seine Transportleistung ist es ein ungewöhnlich sparsames Fahrzeug – Einzelheiten in der Diesel-Titelgeschichte des nächsten Hefts.

● Modellpflege zum Frühjahr 1981:

Voraussichtlich ab der zweiten Maihälfte wird der Jetta auch mit dem 1,6 Liter-Vergasermotor von 63 kW (85 PS) angeboten: zuerst als Sonderserie, ab



Zur Scirocco GL-Ausstattung gehören schmale Seitenschutzleisten, Leichtmetallräder als Extra