

Im Test: Trabant 1.1 (Teil II) – Meßergebnisse

Zur Neumotorisierung des Trabant gab und gibt es hitzige Debatten. „Vier“ statt „zwei“, sowohl bei den Zylindern als auch bei den Takten, wie paßt das mit der unveränderten Konzeption des Zwickauer Kleinwagens zusammen?

Vor allem aber geht es jetzt um die Frage, ob der Trabant 1.1 tatsächlich wie vorgesehen im Mai in Serie gehen wird. Nach wie vor trifft er auf viele Vorbehalte und es ist wirklich eine strategische Frage, ob er – sozusagen als erste Zwischenlösung – in Mosel produziert wird.

In Ergänzung des ersten Teils unserer Trabant-1.1-Berichterstattung veröffentlichen wir hier nun unsere Meßergebnisse. Damit läßt sich objektiv bewerten, was der neumotorisierte Trabant 1.1 wirklich kann und was er nicht bietet.

Vorserienwagen haben vor allem den Sinn, die Serienproduktion technologisch vorzubereiten und Versuchsergebnisse auf breiter Basis zu erhalten. Bei der Diskussion unserer Meßwerte mit den Versuchingenieuren in der Industrie haben wir manche Übereinstimmung bei der kritischen Bewertung und auch eine Offenheit festgestellt, wie sie bisher kaum vorstellbar war. Trotz aller Re-

striktionen und ungünstigen Voraussetzungen haben die Entwicklungsingenieure ihr Handwerk nicht verlernt, und wir haben die Hoffnung, daß sie ihre Erfahrungen in jede künftige Entwicklungsetappe einbringen können, so grundsätzlicher Art sie auch sein mag.

Ist der Trabant 1.1 übermotorisiert?

Über diese Frage wurde und wird besonders viel spekuliert. Verständlich, denn eine solche Motorisierung war bei der damaligen Entstehung des Trabant ganz und gar nicht projektiert. Wer hätte schon voraussehen können, daß man gezwungen würde, die Zwickauer Kleinwagen-Konstruktion mehr als drei Jahrzehnte nahezu unverändert beizubehalten – um ihr dann, am Ende ihrer Jahre, einen modernen Viertaktmotor zu implantieren. Der bisherige Vorderbau hätte dann ganz bestimmt nicht standgehalten und die bisherige Radführung und Bremsanlage ebensowenig. Auf die offenkundige Stabilität des neuen Hilfsrahmens waren wir schon im ersten Teil des Berichtes eingegangen. Sie hängt möglicherweise mit einer Be-

sonderheit zusammen, die am Anfang des neuen Motorisierungsvorhabens für viel Aufregung sorgte. Es war nämlich vorgesehen, den Trabant grundsätzlich oder wahlweise mit Dieselmotor auszustatten. Diese Dieselvariante (1300 cm³, 33 kW) der Alpha-Motorenreihe gibt es inzwischen. Sie wird aber vor allem deshalb bei uns nicht produziert, weil die fertigungstechnischen Voraussetzungen für die Verteiler-Einspritzpumpe und andere Diesel-typische Bauteile fehlten. Ob man das bedauern mag oder nicht, jedenfalls mußte man sich auf diesen rauheren Motor einstellen. Das hat zur jetzigen Auslegung von Hilfsrahmen und Triebwerkslagerung geführt und bildet die Basis für die ausgezeichnete Schwingungsdämpfung, die im Trabant 1.1 subjektiv als außerordentlich wirksam empfunden werden.

In dieser Beziehung ist es zweifellos ein Vorteil, daß der Ottomotor mit 1050 m³ als Antriebsaggregat für den Trabant 1.1 gewählt wurde. Er ist besonders im Leerlauf ein Muster an Laufruhe. Gewisse Vorbehalte gegenüber der Motorencharakteristik hatten wir bereits im Teil I geäußert. Sie bestätigen sich beim Vergleich der Meßergebnisse. In der Beschleunigung ist der Trabant 1.1 seinem Vorgänger erwartungsgemäß weit überlegen. Im Vergleich mit ähnlich motorisierten Kleinwagen wie Fiat Panda, Citroën AX, Ford Fiesta usw. schneidet er allerdings weniger gut ab. In der Beschleunigung von 0 bis 100 km/h sind die modernen Kleinwagen mindestens 5 s schneller. In der Höchstgeschwindigkeit übertraf unser Testwagen den Werkswert deutlich. Für Bedenken, daß der Trabant 1.1 mit 130 km/h überfordert sein könnte, gab es bei den Messungen auf der Autobahn keine Bestätigung. Der kleine Wagen vermittelt dabei einen durchaus noch sicheren Fahreindruck. Unsere Kritik am zu kurzen Radstand und zur kinematisch ungünstigen Hinterradaufhängung bezieht sich mehr auf Kurven- als auf Geradeausfahrt.

Vergleicht man Höchstleistung und maximales Drehmoment des gleichen Motors mit 1043 cm³, wie ihn VW in den Polo einbaut, so fehlen in der Trabant-Ausführung rd. 3 kW (5 PS) an Höchstleistung, das maximale Drehmoment wanderte aber um mehr als 500 U/min nach oben. Während ersteres zweifellos gewollt ist, sprechen Höhe und Verlauf des Drehmomentes nicht für einen optimalen Motorbetrieb bei mittleren Drehzahlen. Das bestätigt sich ganz augenfällig in der Kraftstoffverbrauchskurve. Im Hauptfahrbereich zwischen 65 und 90 km/h liegen die Verbrauchswerte nicht besser als bei der letzten Ausführung des Trabant 601 mit Zweizylinder-Zweitaktmotor. Ob diese Aussage verallgemeinert werden kann, muß die künftige Serienproduktion erweisen. So wie wir sie hier getroffen haben, bezieht sie sich auf zwei Einzelexemplare von Testfahrzeugen. Sie bestätigt sich allerdings auch im Durchschnittsverbrauch, der ebenfalls fast identisch ist. Deutliche Verbrauchseinsparungen gegenüber dem 601 er-



Bild 1 Testwagen Trabant 1.1 aus der Vorserie, dessen Handicap nicht nur im Aussehen liegt. Mit 28 l Tankinhalt beträgt der Aktionsradius nicht einmal 400 km

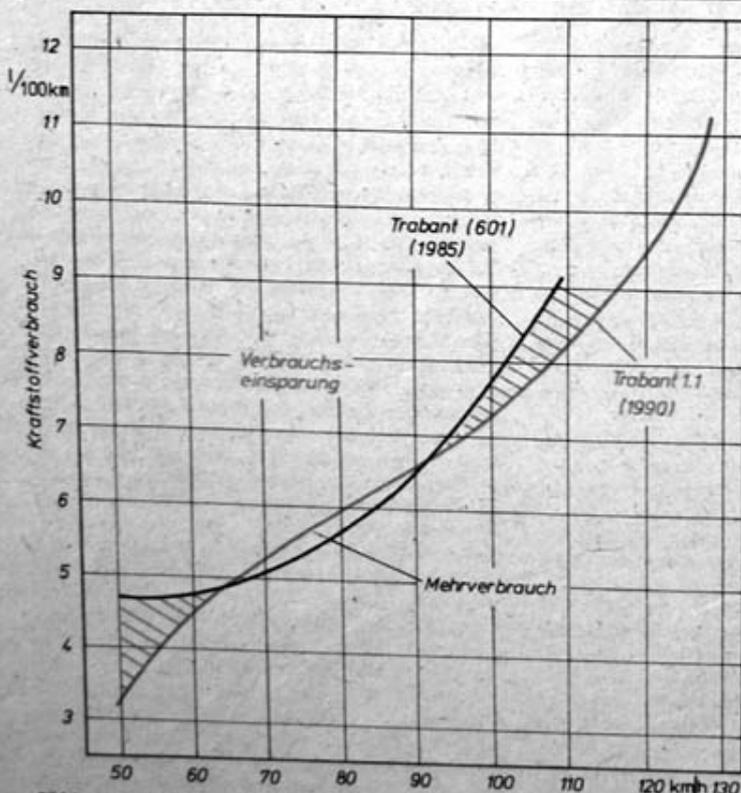


Bild 2 Kraftstoffverbrauchskurve des Testwagens Trabant 1.1 im Vergleich zur Kurve eines Trabant 601 aus dem Jahre 1985. Im Bereich zwischen 65 und 90 km/h liegt der Trabant mit Zweitaktmotor tendenziell sogar etwas besser, eine Aussage, die sich aber nur auf den direkten Vergleich dieser beiden Fahrzeuge bezieht.

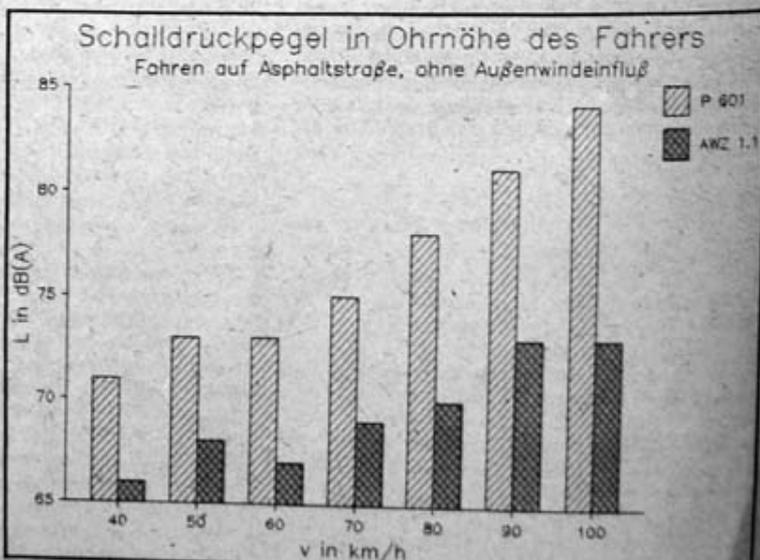


Bild 3 Vergleich des Schalldruckpegels im Trabant 1.1 mit dem eines Trabant 601

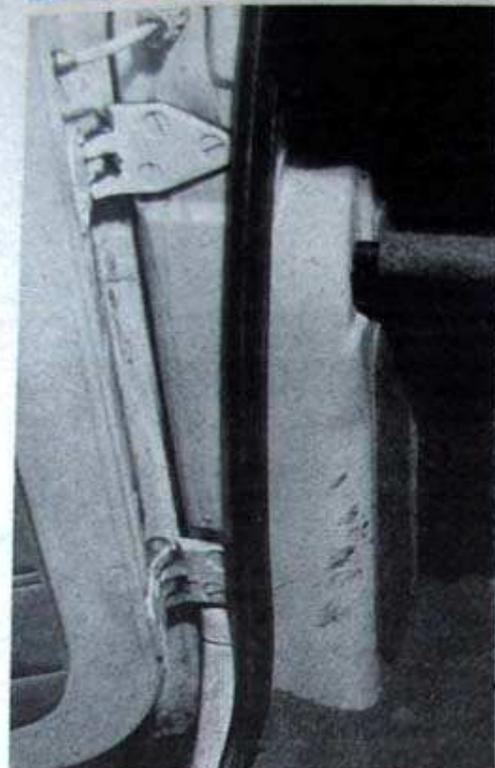


Bild 4 Die neue Innenschale schränkt die Breite im Fußraum ein.



Bild 5 Entlüftungsschlitze über der Heckscheibe (Foto: Ippen)



Bild 6 Auskleidung des Fahrzeughimmels mit Nadelfilz (4 Fotos: Wonneberger)

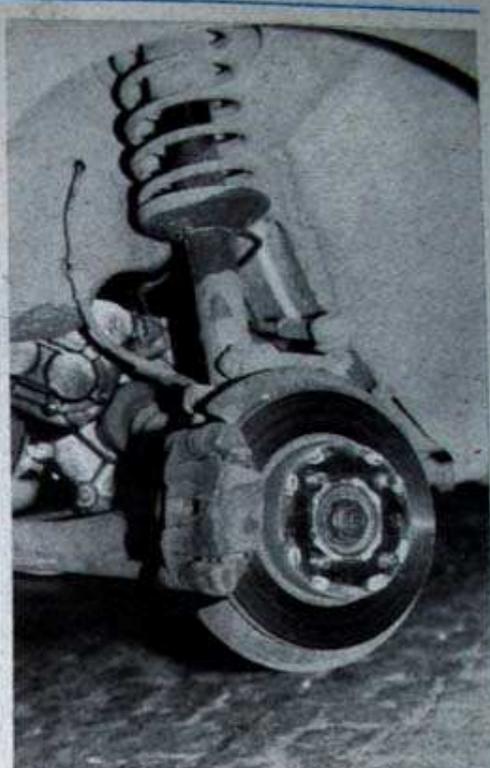


Bild 7 Die neue Vorderrad-Aufhängung und -Federung des Trabant 1.1 an McPherson-Federbeinen mit Schraubenfedern (Foto: Ippen)

sieht man bei der Konstantfahrt unter 65 km/h und über 100 km/h. Das drückt sich deshalb nicht im Durchschnittsverbrauch aus, weil man eben die höheren zur Verfügung stehenden Fahrleistungen ausnutzt, z. B. beim Beschleunigen. Wie schon im vorigen Heft erwähnt, ist nicht der kleinere, sondern der größere Motor das optimierte Triebwerk der Baureihe. Es dürfte also eine lohnende Aufgabe sein, den Gaswechsel des 1043-cm³-Motors im Hinblick auf Drehmomenten-Charakteristik und Verbrauchsökonomie weiter zu verbessern. Wenn nicht alles täuscht ist das eine Aufgabe, an der die Motorenfachleute bereits arbeiten. (An dieser Stelle sei ausdrücklich bestätigt, was die Zweitaktmotoren-Entwickler in diesem Lande immer wieder gesagt haben: Bei entsprechendem Entwicklungsaufwand lassen sich auch am oft geschmähten Zweitaktmotor günstige Verbrauchswerte erreichen, die Verbrauchskurve des 601 zeigt das noch einmal im Vergleich. Mit welchen Einschränkungen das im Fahrverhalten, z. B. vom Kaltstart bis zum Warmlauf des bisherigen Trabantmotors verbunden war, steht allerdings auf einem anderen Blatt).

Wenn man von der wesentlich besseren Laufkultur des Vierzylinder-Viertaktmotors spricht, dann darf man sein unproblematisches Kaltstart- und Warmlaufverhalten nicht außer Acht lassen. Der Motor unseres Testwagens sprang unter allen Bedingungen unverzüglich an und beschleunigte dann ruckfrei ohne Übergangslöcher. Das Ab-

schalten der einzelnen Gemischanreicherungs-systeme und des Heizigels vollzieht sich temperaturabhängig und völlig unabhängig vom Fahrer. Die letzte Winkelstellung der Starterklappe, die allerdings nur eine geringfügige Erhöhung des Kraftstoffverbrauchs zur Folge hat, wird bei 0°C Außentemperatur jedoch erst nach rd. 7,5 km Fahrstrecke zurückgenommen. Fährt man kürzere Strecken vom Kaltstart bis zum Fahrziel, erhöht sich zwangsläufig der Verbrauch. Gegenüber einem fehlbedienten Shoke ist die halbautomatische Starteinrichtung auf jeden Fall vorteilhafter. Der Trabant 1.1 ist insgesamt also wesentlich besser, aber keineswegs übermotorisiert.

Weniger Platz – aber mehr Komfort?

Was zum Äußeren des Trabant 1.1 gesagt wurde, trifft in ganz ähnlicher Weise auf die antiquierte Innenausstattung zu. Unansehnliche Bezugsmaterialien, veraltete Schlösser, umständliche Sitzverstellung und so vieles andere mehr.

Daß mit der Schraubenfederung hinten Platzeinschränkungen verbunden sind, hatten wir schon erwähnt. Die Federdome führten dazu, daß die Fondsitze um 40 mm nach vorn verlagert wurde. Das geht dem schon engen Raum zwischen den Rückenlehnen der Vordersitze und der Fondsitze verloren. Da die Rückenlehne aber oben am gleichen Punkt befestigt wird, beträgt die Verringerung der Kniefreiheit effektiv nur 12 mm. Aber wenn es ohnehin zu eng zugeht, fehlt selbst das.

Infolge der neuen Vorderadaufhängung an McPherson-Federbeinen mit Schraubenfedern verengt sich auch der vordere Fußraum. Die seitliche Begrenzung durch die neuen Verstärkungen der Türholme nimmt man zuvor kaum wahr. Die Schleifspuren (siehe Bild 4) verraten aber, daß man beim Aus- und Einsteigen dennoch an diesen Stellen hängen bleibt.

Mit der Warmwasser-Heizung hat der 1.1 ein wesentliches Trabant-Manko verloren. Leider fand sich noch keine Lösung, die Warmluft auch in den Fußraum der Fondsitze zu leiten. Dagegen gibt es für die zugfreie Innenraum-Entlüftung eine neue Lösung mit Schlitzen über der Heckscheibe. Der gewöhnungsbedürftigen Sitzposition und auch den ungenügenden Sitzverhältnissen (z. B. niedrige Frontscheibe) steht ein unbestreitbarer Gewinn an Geräuschkämpfung gegenüber. Wie groß dieser tatsächlich ist, wollten wir mit reproduzierbaren Messungen klären. Bild 3 zeigt das Er-

gebnis eines Vergleiches mit einem 3 Jahre alten Trabant 601. Die den einzelnen Fahrgeschwindigkeiten zugeordneten Säulen weisen Minderungen des Schalldruckpegels um 5 bis 11 dB (A) nach. Da das menschliche Ohr eine Erhöhung um 10 dB (A) als Verdopplung des Schalls wahrnimmt, kann man also verallgemeinernd sagen, daß der Trabant 1.1 bei Reisegeschwindigkeiten nur noch etwa halb so laut ist wie sein Vorgänger. Im Außengeräusch überzeugt nicht nur das Antriebsaggregat, endlich entfällt nun auch der durchdringende Quietschton beim ersten morgendlichen Bremsen.

Schlußbetrachtung

Das Dilemma des Trabant ist sowohl technischer als auch technologisch-wirtschaftlicher Art. Wegen heruntergewirtschafteter Produktionseinrichtungen und unökonomischer Stückzahlen kostet er einen viel zu hohen Fertigungsaufwand. Die um einige Generationen moderneren Kleinwagen aus Westeuropa und Japan werden alle auch noch wesentlich rationeller hergestellt.

Den deutlich verbesserten Antriebs-eigenschaften steht hier eine Fahrgastzelle gegenüber, die heutigen Anforderungen in keiner Weise gerecht werden kann. Wenn der Trabant 1.1 denn doch im Mai in Serie geht, dann sollte das ein möglichst kurzes Intermezzo sein.

Die gemeinsame Gesellschaft von VW und IFA spricht jetzt über „von VW produzierte Teile, die in den IFA-Betrieben montiert werden könnten“. Für den neuen Montagestandort Mosel bei Zwickau wäre es eine zweifellos günstige Lösung, wenn die bisherige Karosserie sehr schnell durch eine neue aus dem VW-Produktionsverband ersetzt werden könnte. Neben der Polo-Baureihe bietet sich dafür zweifellos auch der spanische Seat Ibiza an, ein erwachsener Kleinwagen mit 3,64 m Länge und 2,45 m Radstand (Vorstellung siehe KFT 11/85).

Daß der für später projektierte Trabant-Nachfolger zu 80% aus Polo-Teilen bestehen wird, dürfte den aufmerksamen KFT-Leser nicht überraschen haben. Angesprochen auf einen möglichen Produktionsverbund von IFA mit den VW-Fertigungsstätten in der BRD und Spanien im Zusammenhang mit der für 1993 vorgesehenen grundlegenden Erneuerung der Polo-Baureihe hatte der Vorstandsvorsitzende Dr. Hahn das im Gespräch mit der KFT durchaus bejaht (siehe KFT 1/90). Bis dahin stehen allerdings noch etliche arbeitsreiche Jahre bevor.

(19 852.2) Knut Böttcher

Tabelle 1 Vergleich von Meßwerten

	Trabant 601 1988	Trabant 1.1 1990
Höchstgeschwindigkeit km/h	107	128
Beschleunigung aus dem Stand		
0 bis 80 km/h s	18,0	14,0
0 bis 100 km/h s	30,0	22,1
500 m s	27,5	24,7
Verbrauchswerte (Konstantfahrt)		
bei 60 km/h l/100 km	4,8	4,5
bei 80 km/h l/100 km	5,8	6,0
bei 100 km/h l/100 km	7,8	7,3
Durchschnittsverbrauch l/100 km	7,4	7,5
(Testverbrauch) Testzeitraum	August bis Oktober 7 000	Dezember und Januar 7 000
Tachometerstand		