



# presse-service

## Der 500 000. TRABANT

wird vom Fließband des VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau rollen, wenn die Auswertung der Ergebnisse der Leipziger Frühjahrmesse 1968 bei den Ausstellern aus allen Teilen der Welt noch in vollem Gange ist. Von Jahr zu Jahr wurde der Ausstoß dieses beliebten Kleinwagens erhöht. Heutzutage ist der „Trabant“ zu einem Begriff in Europa geworden. Man begegnet ihm im sonnigen Süden als auch nördlich des Polarkreises; auf den Paßstraßen der Alpen oder des Balkans fühlt er sich genauso wohl wie auf den Pußtastraßen Ungarns. Seine tausendfach bewährte Grundkonzeption wurde laufend im Detail verbessert. Dabei wurde besonderer Wert auf solche Maßnahmen gelegt, die echte Verbesserungen darstellen, wie z. B. Erhöhung der inneren und äußeren Sicherheit, Hebung des Fahrkomforts, vollständiger Korrosionsschutz usw.

Moderne Produktionseinrichtungen, wie Transferstraßen, Taktstraßen und Sondermaschinen bestimmen das Bild der Fertigung und bilden eine solide

Grundlage für eine Qualitätsarbeit, die aus der Tradition für die Zwickauer Automobilbauer zur Verpflichtung wurde.

Zahlreiche Klassen- und Einzelsiege auf internationalen Rallyes dokumentieren eindrucksvoll die Robustheit und Leistungsstärke des „Trabant“. Nicht zuletzt die erfolgreiche Beteiligung unseres Werkes an diesen motorsportlichen Härteprüfungen geben dem „Trabant“-Kunden die Gewähr, ein ausgereiftes Fahrzeug zu besitzen.

Die vorliegende Presse-Information gibt Ihnen die Möglichkeit, alles Wissenswerte über den „Trabant“ zu studieren. Ich bin der Überzeugung, daß das übergebene Material Ihrer journalistischen Tätigkeit eine wertvolle Hilfe und Unterstützung sein wird.

Uhlmann  
Betriebsdirektor



# presse-service

## „TRABANT“-Fertigungsprogramm 1968

In den letzten Jahren vollzog sich ein bedeutender Wandel in der Bedeutung des PKW für den Menschen. Einst Luxusgegenstand und Privileg der finanzkräftigen Teile der Bevölkerung, wurde der PKW mehr und mehr zum Gebrauchsgegenstand. Modernste technologische Verfahren und damit niedrige Herstellungskosten auf der einen Seite und Hebung des Wohlstandes andererseits trugen und tragen zur schnellen Verbreitung des Automobils in breiten Bevölkerungskreisen bei.

Als unangenehme Begleiterscheinung dieser Entwicklung steigt die Verkehrsdichte auf den Straßen und der Mangel an entsprechenden Unterstellmöglichkeiten und Garagen. Erhöhte Verkehrsdichte birgt aber die Möglichkeit einer steigenden Unfallquote in sich. Andererseits ist es eine Binsenweisheit, daß „Laternengaragen“ der Korrosion am Fahrzeug Vor-schub leisten.

Für den Automobilhersteller ergeben sich dadurch neue Aufgaben. Waren bisher Spitzengeschwindigkeit, Leistung des Motors, Kraftstoffverbrauch usw. wichtige Kenndaten in der Beurteilung eines PKW, so werden zukünftig die äußere und innere Sicherheit eines Fahrzeuges und sein Schutz gegen Korrosion gleichrangige Bewertungspunkte darstellen.

Dieser Entwicklung wurde vom VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau seit Jahren größtes Augenmerk gewidmet. Ständig wurde die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges verbessert. Geradezu beispielhaft ist der Korrosionsschutz des Wagens.

Unter diesem Aspekt sind die im Fertigungsprogramm 1968 enthaltenen Verbesserungen zu betrachten, stellen sie doch eine konsequente Befolgung des seit Jahren eingeschlagenen Weges dar.

Hervorragender Korrosionsschutz, Wartungsarmut und erhöhte Verkehrssicherheit stehen auf der Visitenkarte des „Trabant 601“, Baujahr 1968. Die Erhöhung des Gebrauchswertes des PKW „Trabant 601“ wurde im einzelnen durch folgende Maßnahmen erreicht:

### 1. Duplex-Bremsanlage

Die ständig zunehmende Verkehrsdichte fordert von der Automobilindustrie, daß sie ihre Fahrzeuge mit wirkungsvollen Bremsen ausrüstet. Der VEB Sachsenring Zwickau hat dieser Forderung durch Einsatz einer Duplex-Bremsanlage in das Fahrzeug „Trabant“ Rechnung getragen. Diese neue Bremsanlage bringt in Verbindung mit einem neu entwickelten Bremsbelag ein der Größenklasse des „Trabant“ entsprechendes optimales Bremsverhalten. Als weiterer Vorteil ergibt sich eine Verringerung der aufzuwendenden Fußkraft um über 30 Prozent. Dem künftigen „Trabant“-Fahrer wird somit neben erhöhter Sicherheit im Straßenverkehr ein verbesserter Fahrkomfort geboten.

### 2. Verlegung des Zündanlaß-Schalters

Zur Erhöhung der inneren Sicherheit wurde der ungünstig an der Instrumententafel angeordnete Zündanlaß-Schalter der Standardausführung in die Nähe der Lenksäule verlegt.

### 3. Verbesserte Scheibenwischer

Gute Sichtverhältnisse unter widrigen Witterungsbedingungen sind eine weitere Forderung der Fahrsicherheit. Die bekannt guten Sichtverhältnisse im „Trabant“ werden zukünftig auch bei Regen kaum beeinträchtigt, da durch neue



# presse-service

Scheibenwischer mit einer Wischerlänge von 270 mm ein großes Blickfeld für den Fahrer geschaffen wird.

#### 4. Hinterfeder mit Hartgewebe-Zwischenlage

Zur Herabsetzung der Eigenreibung der Hinterfeder und damit zur Verbesserung der Federung werden Hartgewebe-Zwischenlagen verwendet, womit außerdem die Wartungsintervalle der Feder vergrößert werden.

#### 5. Verbesserte Selfasitze

Selfasitze sind in den Ausführungen „S“ und „de luxe“ enthalten. Durch konstruktive Maßnahmen wurde ihre Lebensdauer erhöht und eine Verbesserung der Sitzposition erreicht, wodurch Ermüdungserscheinungen nach längeren Fahrten weitestgehend verringert werden.

#### 6. Rundtachometer

Dem internationalen Trend nach übersichtlicher Anordnung und guter Erkennbarkeit der Armaturen folgend, wird der „Trabant“ 1968 mit einem Rundtachometer ausgerüstet.

#### 7. Radzierdeckel in geänderter Form

Ab 1968 werden formverbesserte Radzierdeckel aus poliertem Aluminiumblech verwendet.

#### 8. Erhöhung des Wartungszyklus

Durch Qualitätsverbesserungen und den Einsatz wartungsfreier und wartungsarmer Bauelemente war es möglich, die Inspektionsintervalle auf 5000 km zu erhöhen. Für den „Trabant“-Kunden wird sich diese Maßnahme in einer Einsparung von Zeit und Geld auswirken.

Der PKW „Trabant 601“ wird auch 1968 als Limousine und Mehrzweckwagen „universal“ in drei Ausführungen gefertigt:

Standard

Sonderausführung

„de luxe“

Jede dieser sechs Ausführungen ist auf Wunsch mit der automatischen Kupplungsbetätigung „Hycomat“ lieferbar.



# presse-service

## „TRABANT 601“ mit Hycomat

Die Einführung des 2-Pedal-Systems beim „Trabant“ trägt den in wachsendem Maße im In- und Ausland erhobenen Forderungen nach Einführung von Bedienungs erleichterungen in vollem Maße Rechnung. Sie geht bei der Kupplung Hycomat sogar darüber hinaus, denn mit diesem Kupplungsautomaten ist ein sehr leichtes und trotzdem sportliches, schnelles Schalten möglich. Gerade dieser Vorzug ist in kritischen Verkehrssituationen von höchstem Wert. Ermittlungen im VEB Sachsenring haben ergeben, daß ein Fahrer auf 10 km Straße bei der gegenwärtigen Verkehrsdichte im Durchschnitt achtmal kuppeln und schalten muß. Im Stadtverkehr kommen auf 10 km etwa 75mal kuppeln und schalten, so daß der Wegfall der Fußkupplung im Hinblick auf die ständig weiter ansteigende Verkehrsdichte ein erheblicher Fortschritt ist.

### Wirkungsweise

Der Hycomat arbeitet nach dem elektrohydraulischen Prinzip. Anfahr- und Trennkupplung sind eine Einheit und werden von einer, wie derzeit im „Trabant 601“ verwendeten Kupplung erfüllt. Die am Wechselgetriebe angeflanschte Hydraulikpumpe (7) wird über eine Welle (14), die durch eine Bohrung der Getriebeantriebswelle (13) geführt wird, von der Motorkurbelwelle (12) angetrieben. Aus dem Ölbehälter (6) wird über die Saugleitung (15) von der Zahnradölpumpe (7) über ein Siebfilter (16) und der Saugdrosseldüse (10) Öl angesaugt. Von der Ölpumpe (7) kann das Öl über die Druckleitung (17) und ein Steuerkolben (19) im Steuerventil (8) gibt die Druckleitung (20) zum Kupplungszyylinder (3) frei, so daß das Drucköl über die Druckleitung (20) in den Kupplungszyylinder (3) fließen kann.

Leerlaufdrehzahl, Kupplung ausgerückt (Bild 1)

Bei Leerlaufdrehzahl des Motors und damit geringer Fördermenge der Ölpumpe (7) wird nur ein Druck erzeugt, der noch nicht ausreicht, den Kolben (21) im Kupplungszyylinder (3) gegen die Federspannung der Ausrückfeder (2), die die Kupplung (5) über den Kupplungshebel (4) ausrückt, in seiner Lage zu verändern, weil diese geringe Ölmenge vom Druckkanal der Ölpumpe (7) durch die Druckdrosseldüse (11) in den Saugkanal der Ölpumpe (7) zurückfließt. In diesem Zustand ist der am Schalthebel befindliche Kon-

takt (9) geöffnet, der Hubmagnet (22) stromlos und der Steuerkolben (19) im Steuerventil (8) gibt die Druckleitung (20) zum Kupplungszyylinder (3) frei, so daß das Drucköl über die Druckleitung (20) in den Kupplungszyylinder (3) fließen kann.

Anfahrvorgang (Bild 2)

Mit steigender Motor- und damit Ölpumpendrehzahl kann die ebenfalls zunehmende Ölmenge durch die Druckdrosseldüse (11) nicht mehr schnell genug abfließen. Durch diese Drosselwirkung tritt ein drehzahlabhängiger Druckanstieg im Öldruckkreislauf ein. Der Druck pflanzt sich über das Steuerventil (8) in den Kupplungszyylinder (3) fort, und der Kolben (21) überwindet die Federspannung der Ausrückfeder (2), die Kupplung (3) beginnt zu fassen, das Fahrzeug setzt sich bei eingelegtem Gang in Bewegung. Eine weitere Drehzahlsteigerung bewirkt eine weitere Druckerhöhung, der Kolben (21) des Kupplungszyinders (3) geht in die äußere Endlage, die Kupplung (5) ist voll eingekuppelt. Ist durch eine weitere Drehzahlsteigerung der durch das Überdruckventil (28) begrenzte Druck (bei 17 at Überdruck) erreicht, fließt nunmehr bei geöffnetem Überdruckventil, das sich im Steuerventil (8) befindet, das Öl über die Rücklaufleitung (24) in den Ölbehälter (6) zurück.

Je nach Art der Betätigung des Fahrfußhebels ist ein sanftes, langsames oder schnelles Anfahren möglich. Eine besondere Erleichterung ergibt sich beim Anfahren am Berg, da das Wechselspiel zwischen Einkuppeln, Gasgeben und Lösen der Bremse wegfällt. Es wird der Fahrfußhebel betätigt, dann die Bremse gelöst, wobei das Fahrzeug ohne Ruck und Rückwärtsrollen angefahren werden kann.

Schaltvorgang (Bild 3)

Beim Gangwechsel wird durch die Berührung des Schalthebels der Kontakt (9) geschlossen und damit der Hubmagnet (22) im Steuerventil (8) über das Relais (23), das zur Entlastung des Schalthebelkontaktes dient (Vermeidung von Kontaktbrand), unter Strom gesetzt. Der Hubmagnet (22) verschiebt den Steuerkolben (19) und verschließt den druckseitigen Zugang zum Kupplungszyylinder (3), wobei gleichzeitig die Verbindung zwischen der Druckleitung (20), dem Kupplungszyylinder (3) und der Rücklaufleitung (24)



# presse-service

innerhalb des Steuerventils (8) hergestellt wird. In dieser Stellung des Steuerkolbens (19) wird durch die gespannte Ausrückfeder (2) über den Kupplungshebel (4), Kolbenstange (25) und Kolben (21) das im Kupplungszyylinder (3) drucklos gewordene Öl durch die Leitung (20), Steuerventil (8) und Rücklaufleitung (24) in den Ölbehälter (6) gefördert. Die Kupplung (5) wird dadurch getrennt. Nach erfolgtem Schaltvorgang wird durch Loslassen des Schalthebels der Kontakt (9) wieder geöffnet, der Hubmagnet (22) wird stromlos und damit der Steuerkolben (19) durch die Druckfeder (26) wieder in die Ausgangsstellung geschoben. Damit ist die Verbindung von der Ölpumpe (7) zum Kupplungszyylinder (3) wiederhergestellt und die Kupplung (5) rückt drehzahlabhängig, je nachdem, ob viel oder wenig Gas gegeben wird, entsprechend schnell oder langsam wieder ein.

Sinkt während der Fahrt bei dem jeweilig eingelegten Gang entsprechend der Fahrgeschwindigkeit die Drehzahl des Motors auf eine Drehzahl ab, die etwas unter der eingestellten Faßdrehzahl liegt, sinkt ebenfalls der Öldruck im Kupplungszyylinder (3) und die Ausrückfeder (2) trennt die Kupplung (5).

#### Parksperrpedal und Anschleppvorrichtung (Bild 4)

Durch Lösen des Parksperrhebels (1) wird die Ausrückfeder (2) über den Seilzug (27) entspannt und die Kupplung (5) eingedrückt. Bei eingelegtem Gang und stillstehendem Motor kann damit die Bremswirkung des Motors zur Sicherung des Fahrzeuges gegen Wegrollen ausgenützt werden. Soll der Motor durch Anschleppen oder Anschieben des Fahrzeuges zum

Laufen gebracht werden, so kann ebenfalls das Parksperrpedal (1) gelöst und beim Anschleppen wie ein normales Kupplungspedal bedient werden. Ist der Motor angesprungen, wird das Parksperrpedal eingerastet, und die automatische Kupplung ist wieder in Tätigkeit.

Schließlich kann mit diesem Parksperrpedal (1) die Kupplung (5) wie mit einem normalen Fußpedal betätigt werden, wenn durch Defekt das hydraulische Kupplungssystem drucklos geworden ist.

#### Fahrbetrieb mit dem Hycomat

Im Fahrbetrieb ist mit dem Hycomat individuelles Schalten in allen Situationen (Auf- und Abwärtschalten, Ebene, Berg, Gefälle) ohne Schwierigkeiten möglich. Das heißt, weiches und langsames Anfahren, schnelles Schalten – durch die kleinen Schaltzeiten des Automaten – und damit eine sportliche Fahrweise werden garantiert.

Außerdem wird das Anfahren am Berg bedeutend erleichtert, da vom Fahrer nur noch Bremse und Fahrfußhebel betätigt werden brauchen.

Wie bereits erwähnt, ist der Einkuppelvorgang drehzahlabhängig. Das hat den Vorteil, daß die Einkuppelzeit durch langsames oder schnelles Gasgeben nach dem Schalten weitgehend vom Fahrer beeinflußt werden kann.

Die automatische Kupplung Hycomat ist ein bedeutender Fortschritt auf dem Weg zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verbesserung des Fahrkomforts. Auch für viele Versehrte wird diese Entwicklung eine große Hilfe sein.



# presse-service

## „TRABANT 601“ – rundum korrosionsgeschützt

Der Wert eines Automobils wird heutzutage nicht mehr allein durch die Kenndaten seines Motors, seine Höchstgeschwindigkeit und andere konventionelle Beurteilungspunkte bestimmt. Die sprunghaft steigende Motorisierung in vielen Ländern der Welt mit all ihren Begleiterscheinungen wie Garagenmangel usw. und die vielfältigen Anwendungsbereiche des PKW nebst seiner Sonderausführungen stellen erhöhte Anforderungen an die Haltbarkeit der Karosserie. Statistiken aus den USA ist zu entnehmen, daß jährlich mehr Fahrzeuge wegen Rostschäden an der Karosse, als wegen Fahr- und Triebwerksschäden auf die Autofriedhöfe wandern.

Aus diesen Gründen hat sich auf internationaler Ebene ein wichtiger Punkt in der Beurteilung und Gegenüberstellung von PKW-Typen herausgebildet – der Korrosionsschutz des Automobils, speziell seiner Karosse, das heißt, welche Maßnahmen wurden vom Automobilhersteller entwickelt und angewendet, um das Fahrzeug gegen schädigende Einflüsse von außen zu schützen.

Im VEB Sachsenring Zwickau wird seit Jahren konsequent an der Verbesserung des „Trabant“ in dieser Hinsicht gearbeitet. Mit der Anwendung des Duroplast als Karosseriewerkstoff war hierfür eine gute Grundlage geschaffen.

Seit über 12 Jahren wird Duroplast im VEB Sachsenring im Karosseriebau eingesetzt und hat sich seitdem sehr gut bewährt. In Kombination mit dem Stahlskelett ist die Duroplast-Karosserie nicht nur gleichwertig, sondern weist gegenüber der Blechkarosserie wesentliche Vorteile auf.

1. Duroplast ist beständig gegen die Einwirkungen von Frost, Hitze, Schnee, Regen und den chemischen Lösungen, die zur Räumung der Fahrbahnen im Winter benutzt werden.
2. Duroplast ist leichter als Karosserieblech.  
1 m<sup>2</sup> Karosserieblech von 0,88 mm Dicke hat ein Gewicht von 7 kg.  
1 m<sup>2</sup> Duroplast-Karosseriebaustoff 3 mm dick wiegt 4,15 kg.

### 3. Schalldämmende Wirkung

Untersuchungen im Institut für Elektro- und Bauakustik Dresden zeigten, daß Duroplast eine innere Dämpfung hat, die vergleichbar mit Karosserieblech ist, welches mit einer 2–3 mm dicken Antidröhschicht versehen wurde.

### 4. Duroplast ist wärme- und kälteisolierend.

5. Schäden an der Karosserie sind durch die Anwendung der Klebetechnik oder durch komplettes Auswechseln einzelner Teile leichter und billiger zu reparieren.

Im Zuge der weiteren Verbesserung des Korrosionsschutzes des „Trabant“ wird der Fahrzeugunterboden mit einer Schutzmasse versehen. Diese Schutzmasse wird mit einer Schichtdicke von 0,3–0,6 mm aufgespritzt. In Testversuchen über eine Fahrstrecke von über 100 000 km wurden hervorragende Ergebnisse erzielt. Die verwendete Masse gewährt einwandfreien Schutz gegen Nässe, Feuchtigkeit und diejenigen chemischen Lösungen, welche im Winter zur Straßenräumung Anwendung finden. Das Problem der Unterrostung überlappter Blechteile wird durch den Abdichteffekt optimal gelöst. Als sehr wesentlicher Vorteil ist außerdem die Steinschlagfestigkeit zu nennen. Zur Demonstration wurde im VEB Sachsenring Zwickau ein mit Schutzmasse besprühter Fahrzeugunterboden mit Stahlkies – Korngröße 1 mm – unter einem Druck von 5 atü „beschossen“. Nachdem dieser Versuch nach 20 Minuten abgebrochen wurde, zeigten sich keinerlei abgestrahlte Flächen und somit keine Angriffsmöglichkeit für die Korrosion. Auch ein Salzsprüh-Nebeltest ergab ausgezeichnete Ergebnisse.

Die hervorragenden Parameter der Korrosionsschutzmasse und die Vorzüge der Duroplast-Karosseriebeplankung gewährleisten, daß der „Trabant 601“ rundum gegen Korrosion geschützt ist.



# presse-service

## Die Service-Betreuung des „TRABANT 601“ in Europa

In 15 Ländern Europas wächst die Zahl der „Trabant“-Fahrzeuge täglich. Sie legt Zeugnis ab von der anerkannten Qualitätsarbeit der Werkstätigen des VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau in der Deutschen Demokratischen Republik.

Die Betreuung der exportierten Fahrzeuge im Ausland ist eine der vordringlichsten Aufgaben, die von der Kundendienst-Abteilung des Automobilwerkes in Zwickau erfüllt werden.

In allen Exportländern wurde ein wirkungsvolles Service-Netz aufgebaut. Bestgeschulte Fachleute in den Service-Stationen garantieren für einwandfreie Ausführung der Inspektionen und allgemeinen Instandsetzungen. Die Meister und Monteure aus den jeweiligen Werkstätten erhalten ihre speziellen Kenntnisse über den PKW „Trabant“ in der Kundendienstschule des Werkes Sachsenring an Hand von Lehrtafeln, Filmen, Lichtbildern; vor allem an einzelnen Aggregaten selbst werden sie durch Ingenieure im Werk eingehend unterrichtet. Außerdem erhält jeder Schulungsteilnehmer Gelegenheit, in den Produktionshallen vom gepreßten Blechteil über die Duroplast-Herstellung bis zur Endkontrolle des fertigen Automobils den Herstellungsvorgang eines jeden „Trabant“ eingehend zu studieren. Besonderer Wert wird bei allen Lehrgängen auf genaueste Kenntnisse über die Duroplast-Instandsetzung gelegt.

Selbstverständlich sind die Kundendienst-Ingenieure des „Trabant“-Service ständig unterwegs, um in den betreffenden Ländern den „Trabant“ zu betreuen. Ihre Aufgabe ist es, die Service-Stationen über den neuesten technischen Stand des „Trabant“ zu unterweisen, den Kunden selbst zu beraten und zu helfen. Außerdem wurden in den Ländern Belgien, Finnland, Bulgarien, ČSSR, Ungarn, Rumänien und Polen Technisch-kommerzielle Büros errichtet. Die Mitarbeiter dieser Büros stehen laufend in Kontakt mit den Generalvertretern und den Außenhandelsunternehmen. Es wird somit garantiert, daß besondere

Kundenwünsche und Fragen der Service-Tätigkeit im jeweiligen Exportland direkt und schnellstens erledigt werden.

Die Erfassung und Bearbeitung von technischen Informationen, die sich aus der Garantiausübung ergeben, erfolgt vom zentralen Kundendienst in Zwickau mittels elektronischer Datenverarbeitung. Somit hat jeder Kunde die Sicherheit, daß die für sein Fahrzeug gewährte Garantie auch exakt realisiert wird.

Zu einem guten Kundendienst gehört eine reibungslose, bestorganisierte Versorgung aller Werkstätten und Handelsorgane mit Original-„Trabant“-Ersatzteilen. Die Gewähr hierfür gibt das Zentrale Ersatzteilvertriebslager des Automobilwerkes Zwickau. Von hier aus werden die Generalvertreter und Außenhandelsunternehmen direkt mit Originalersatzteilen und dem notwendigen Spezialwerkzeug für alle „Trabant“-Typen in kürzester Frist beliefert.

Weiterhin wird durch die Kundendienstabteilung gemeinsam mit dem Konstruktionsbüro umfangreiches technisches Dokumentationsmaterial erarbeitet. Dieses wird den Werkstätten und natürlich auch den Kunden zur Verfügung gestellt. So erhält z. B. jedes Exportfahrzeug ein Service-Verzeichnis „Europa“. In diesem sind die für den „Trabant“ zu verwendenden Kraft- und Schmierstoffe und alle Werkstätten, die den „Trabant“-Service durchführen, angegeben.

Gleich, ob der Kunde in West- oder Osteuropa, in Skandinavien oder auf dem Balkan zu Hause ist, er wird durch das Service-Netz des VEB Sachsenring Zwickau zur vollen Zufriedenheit betreut werden. Auch die Touristen können ohne Sorge ihre Urlaubsreise antreten; denn auch in den beliebtesten Urlaubsgebieten, dem Alpengebiet, den Karpaten und dem Schwarzen Meer steht der „Trabant“-Service für die Kunden aus allen europäischen Ländern bereit.



# presse-service

## Modernste Technologie bei der Fertigung des „TRABANT 601“

Seit 1958 wird im VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau mit jährlich steigenden Stückzahlen der Personenkraftwagen vom Typ „Trabant“ gefertigt. Die ständig steigende Stückzahl stellt somit hohe Anforderungen an den gesamten technologischen Fertigungsablauf. Es war und ist notwendig, durch entsprechende Einrichtungen die Voraussetzung zu schaffen, daß derartige Stückzahlen mit geringstem Aufwand bei bester Qualität gefertigt werden können.

Das Streben des Betriebes ist darauf gerichtet, den Einsatz von Arbeitskräften durch ständige komplexe Rationalisierung unter Berücksichtigung der Stückzahlsteigerung zu senken. Viele im Betrieb eingeführte technologische Fertigungsverfahren und deren Einrichtungen sind Eigenentwicklungen. Diese wurden nicht nur im Betrieb entwickelt, sondern auch von den hervorragenden Fachkräften des Werkzeug- und Maschinenbaues produziert und in die Serienfertigung überführt.

Im Nachstehenden werden in groben Zügen die wesentlichsten Merkmale des Arbeitsablaufes bei der Herstellung des Fahrzeuges „Trabant 601“ erläutert.

In einer der größten und modernsten Blechpressereien der DDR werden die Einzelteile für das Gerippe des „Trabant 601“ abgepreßt. Pressen mit einer Preßkraft von 40–1000 Mp versetzen uns in die Lage, alle notwendigen Blechteile herzustellen. Bei vielen Teilen wird in durchlaufendem Verfahren von Presse zu Presse gefertigt. Erstmals wurden in unserem Betrieb in dieser großen Abteilung zur Erfassung und statistischen Auswertung der Pressenauslastung und der täglich erzielten Stückzahl eine Produktionskontroll- und Lenkungsanlage eingesetzt. Diese Anlage hilft uns bei der systematischen Produktionsdisposition einzelner Teile und Maschinen. Die Blechabfälle werden unmittelbar von den einzelnen Pressen über Transportbänder zur Paketierpresse gebracht, dort paketierte und ebenfalls mittels Bänder verladen. Zur Weiterverarbeitung der in der Pressefertigung gefertigten Blechteile gelangen diese in die Abteilung Karosserie-Rohbau.

Die Vorkomplettierung des Bodens wird auf einer Schweißstraße mit automatischen Vielpunkteinrichtungen vorgenommen. Der Transport erfolgt über Kreisförderer zur Schweißstraße.

Im vollmechanisierten Ablauf werden in dieser Fertigungsstraße 420 Schweißpunkte mit Schrittelektroden bzw. Schweißpunktern gesetzt.

Dieser Schweißstraße schließt sich unmittelbar eine Fertigungsstraße in Form eines Ovalbandes mit 23 Stationen zur Fertigung des Bodens mit Vorbau an.

Das kontinuierlich umlaufende Ovalband ist mit 23 schwenkbaren Großvorrichtungen bestückt. Der Vorteil dieser Anlage besteht in der Zwangssteuerung sowie in dem ständigen Verbleiben des Bodens mit Vorbau im Vorrichtungswagen. Hierdurch werden Maßabweichungen und Schweißverzüge der Einzelteile vermieden.

Auf 5 Kreisbändern und einem Längsband mit einer Gesamtlänge von 579 m wird die Karosserie im zwangsgesteuerten Ablauf komplettiert sowie Einzelaggregate, wie Türen und Seitenwand, hergestellt.

So wurde im Laufe der Zeit ein hoher Mechanisierungsgrad erreicht.

Aufgabe der Technologen und Neuerer im Betrieb war es, auch in der für die Automobilindustrie bisher fremden Fertigung von Duroplastpreßstoffteilen eine sinnvolle Mechanisierung durchzusetzen.

Von 3 Vliesstraßen, welche aus insgesamt 17 Krempeln, Harzsteuerungsvorrichtungen und Lagern bestehen, wird das Vormaterial hergestellt. Der gesamte Transport des Füllstoffes, beginnend von der Füllstoffreinigung bis zu den einzelnen Krempeln, erfolgt durch ein automatisch-pneumatisches Fördersystem. Diese neue, vom Betrieb selbst entwickelte Transporteinrichtung, schließt in jedem Fall eine nachträgliche Verunreinigung des in der modernen Füllstoffreinigung aufbereiteten Füllstoffes aus und sichert eine konstante Qualität der Duroplast-Außenhaut.

Vor dem Einbringen in die einzelnen Pressen durchläuft das Vormaterial drei Kalandrierer sowie die dazugehörigen Längsbänder, auf denen die einzelnen



# presse-service

Formen beschnitten werden. Die Schichtstärke wird laufend mit Isotopen kontrolliert. Mit einer Flächen-gewichtskontrolleinrichtung ist es möglich, die Zu-sammensetzung des Vlieses einer ständigen Kontrolle zu unterziehen.

Von 45 hydraulischen Unterdruckpressen mit auto-matischer Ablaufsteuerung für den Heizungs-, Lüf-tungs- und Kühlprozeß werden die Einzelteile ab-gepreßt. Diese Pressen haben eine Preßkraft von 400–1600 Mp. Im Anschluß daran werden durch hydraulische Beschneidpressen und mechanische Kopierfräseinrichtungen die äußeren Konturen der Preßteile fertig bearbeitet.

Die fertiggestellten Karosseriegerippe durchlaufen als erste Station eine selbstentwickelte Phosphatier-anlage. Daran schließt sich die Untergrundvorbehand-lung in einer im Werk entwickelten und gebauten Gerippetauchanlage an.

Der Vorteil dieser Anlage liegt in der einwandfreien Benetzung aller Blechteile, auch an den unzugäng-lichsten Stellen des Gerippes. Damit ist ein sehr guter Korrosionsschutz bereits mit Beginn der Unter-grundbehandlung gewährleistet.

Im anschließenden automatischen Durchlauf wird das so vorbehandelte Gerippe in einem Konvektions-Ofen getrocknet und der weiteren Fertigung zu-geführt.

Hieran schließt sich unmittelbar das Beplanken des Gerippes mit den vorgefertigten Duroplast-Preßstoff-teilen an. Die Verbindung zwischen Preßstoffeinzel-teilen und Gerippe wird mit Hilfe moderner Klebe-verfahren vorgenommen.

Das nachfolgende Spritzen der beplankten Karosserie mit Grundlack wird mit automatisch arbeitenden Spritzgruppen, die einen gleichmäßigen Farbauftrag garantieren, durchgeführt.

Als neue Einrichtung im Fertigungsablauf der Farb-behandlung des „Trabant“ wurde eine hochmechani-sierte Unterbodenspritzanlage eingeführt. In Ver-bindung mit der Duroplast-Außenhaut ist die Karosserie des „Trabant 601“ mit dem serienmäßigen Einsatz des Unterbodenschutzes rundum korrosions-beständig.

Das Beschleifen der Außenhaut nach der Farbgrund-behandlung wird in zwei automatisierten Anlagen (Dach- und Seitenteil) vorgenommen. Auch diese Anlagen wurden innerbetrieblich entwickelt. Dadurch

war es möglich, von der physisch anstrengenden Handarbeit abzugehen. Erwähnt sei, daß sämtlicher Transport vollmechanisiert ist, wozu insgesamt 1167 m Transportbänder zum Einsatz gelangen.

Auf zwei automatischen Lackiertaktstraßen erfolgt nach der Vorbehandlung die Lackierung der ge-samten Karosserie.

Für die Fertigung des Getriebegehäuses sind zwei automatische Taktstraßen im Einsatz. Die Eigenart der Form der Teile macht die Verwendung von Werkstückträgern auf den automatischen Taktstraßen notwendig. Nach der getrennten Bearbeitung der beiden Gehäuseteile werden diese montiert und zur Aufnahme in den Werkstückträger der Taktstraße für die komplette Bearbeitung eingelegt. Das Werk-stück durchläuft 11 Stationen der Anlage im auto-matischen Ablauf. Während der Bearbeitung des Gehäuses stehen 77 Werkzeuge auf allen Stationen gleichzeitig im Einsatz. Wie bei allen automatischen Anlagen trat nach deren Einsatz eine wesentliche Verkürzung der Durchlaufzeit des Werkstückes, eine Verbesserung der Fertigungsqualität und eine manuelle Entlastung des Bedienungspersonals ein. Auch diese Taktstraßen wurden, wie auch andere Fertigungseinrichtungen, in Eigenkonstruktion und Eigenfertigung hergestellt.

Für die Bearbeitung von Getrieberädern steht eine automatische Verkettungsstraße zur Verfügung. Da-mit werden die Arbeitsgänge „fräsen“, „entgraten“, „waschen“ und „schaben“ im automatischen Ablauf durchgeführt.

Darüber hinaus befinden sich im Sektor der spanen-nden Fertigung umfangreiche selbstentwickelte Sonder-maschinen. Bei der Fertigung wurde größter Wert auf Mechanisierung und Automatisierung unter dem Aspekt der wirtschaftlichsten und qualitativ besten Technologie gelegt.

Die Fertigung der Duplex-Bremsanlage wird vom Betrieb selbst ausgeführt und erfolgt auf vollkommen neuen, vom Betrieb selbst konstruierten und ge-bauten mechanisierten Einrichtungen.

Die gefertigten Einzelteile und Aggregate aus den verschiedensten Bereichen des Betriebes fließen nun in der Fahrzeug-Endmontage zusammen. So werden die farbbehandelten Karosserien mit der Innenaus-stattung, Elektrik usw. auf einer speziellen Ferti-gungsstrecke von 132 m Länge komplettiert. Eine darin eingebaute Vorrichtung ermöglicht es, die ge-

**MITTEILUNGEN  
DES  
VEB SACHSENRING  
AUTOMOBILWERKE  
ZWICKAU**

**DEUTSCHE  
DEMOKRATISCHE  
REPUBLIK**



# presse-service

samte Karosserie um 360° zu schwenken und in günstiger Arbeitsstellung zu montieren. Nach Durchlauf dieses Bandes wird die Karosserie auf das eigentliche Endmontageband aufgesetzt. Hier kommen die aggregatweise vorgefertigten Fahrschemel (Motor/Getriebe/Hilfsrahmen usw.) zur Komplettierung mit der Karosserie zum Einbau.

Die erforderlichen Einzelteile werden direkt von den Lagern über Kreisförderer den einzelnen Arbeitstakten zugeführt. Interessant ist die vollautomatische Lackieranlage für Scheibenräder. Durch umfangreiche Rationalisierungsmaßnahmen ist es gelungen, ohne jegliche manuelle Arbeit Scheibenräder bei bester Qualität unter Berücksichtigung der geforderten Schichtstärken zu lackieren. Diese Anlage ist unmittelbar mit der Reifenmontage verkettet, so daß manueller Transport entfällt. Das gleiche gilt für die Anlieferung der kompletten Räder an den entsprechenden Arbeitstakt.

Auf zwangsgesteuerten Bändern mit einer Gesamtlänge von 222 m wird das Fahrzeug komplettiert.

Alle Fahrzeuge werden einer eingehenden Kontrolle unterzogen. Nachdem bereits die Einzelteile mit

speziellen Prüfverfahren und -einrichtungen sowie mit Hilfe der statistischen Qualitätskontrolle gütegesichert geprüft wurden, durchläuft das komplette Fahrzeug nochmals einen Rollprüfstand. Dieser Rollprüfstand, der ebenfalls im Betrieb entwickelt und hergestellt worden ist, ermöglicht es, extrem harte Anforderungen, wie sie im normalen Fahrbetrieb auftreten, auszuwerten. Anschließend wird die Bremsanlage überprüft. Ein spezieller Spureinstellprüfstand sowie die Scheinwerfereinstellung vervollkommen die sicherheitstechnische Abnahme.

Nach einer Dichtheitsprüfung in der Berieselungsanlage wird das Fahrzeug der Fertigmontage zugeführt. Hier erfolgt der Einbau der Innenausstattung, z. B. Innenverkleidung, Sitze, Wagenteppich usw.

Am Schluß des technologischen Ablaufes wird nochmals eine eingehende Überprüfung durch die staatliche Gütekontrolle vorgenommen.

Damit endet der Fertigungsablauf des „Trabant 601“. Fahrzeug um Fahrzeug rollt vom Band. Alle 3,3 Minuten verläßt ein Wagen die Endfertigung.



# presse-service

## „TRABANT“-Erfolge – kein Zufall!

### Beweis: RALLYE MONTE CARLO 1968

Die populärste, aber auch längste und schwerste aller Leistungsprüfungen für Automobile ist nun einmal die Rallye Monte Carlo. Über 200 Fahrzeuge hatten die renommiertesten Automobilhersteller dieses Jahr gemeldet, um ihren Kunden und jenen, die es noch werden möchten, die Leistungsfähigkeit sowie Qualität ihrer Erzeugnisse unter Beweis zu stellen.

Die „Trabanten“ starteten neben mehreren Saab, und stellte sich im Kampf um 5000 km in der 850 ccm Klasse seinen an Hubraumgröße überlegenen Kontrahenten.

In 59stündiger Non-Stop-Fahrt über drei Nächte und zwei Tage wurde der erste Parcours von 3300 km bewältigt.

Regen in Belgien, dichten Nebel im Rhonetal mußten die in Frankfurt a. M. Gestarteten hinnehmen, ehe sie in den Bergmassiven der französischen Seealpen ihre Fahrkunst auf vereisten Straßen zeigen konnten, um Monte Carlo zu erreichen. Nach einer Tagespause wurde der bereits beträchtlich dezimierte Fahrzeugkonvoi erneut auf Strecke geschickt, um Fahrerkondition und Fahrzeugmaterial in den Seealpen härtester Prüfung auszusetzen.

Die „Trabanten“ starteten neben mehreren Saab, DAF 44 und FIAT 850 in der Klasse bis 850 ccm.

Nur drei Fahrzeuge dieser Klasse konnten eine der härtesten „Straßenschlachten“ überstehen, dabei belegte „Trabant“ die Plätze 2 und 3 – ein erneuter Beweis für die Leistungsfähigkeit dieses Fahrzeuges.

Und nicht nur die Rallye Monte Carlo ist hart.

Auch die Vltava-Rallye, ein tschechoslowakischer Europameisterschaftslauf, der nur durch die kürzere Distanz von 2300 km der berühmten Rallye nachstand, wurde ein Triumph für das „Trabant“-Fahrzeug. Bei 9 gestarteten Fabrikmannschaften konnte das „Trabant“-Werkteam in dieser Mannschafts-

wertung, wie auch in der Klassenwertung und zusammen mit AWE Wartburg in der Nationalteamwertung jeweils den 1. Platz belegen. Das Prager „Trabant“-Team sorgte ebenfalls für einen 1. Platz in der Club-Mannschaftswertung, so daß außer Gesamtsieg alle anderen ersten Plätze von „Trabant“-Fahrzeugen errungen wurden.

Waren bei der ČSSR-Rallye 4 gestartete „Trabant 601“ im Ziel angekommen, so gelang dieser seltene Wurf auch bei den Europameisterschaftsläufen in Holland, Finnland und Rumänien.

Bei der rumänischen „Donau-Castrol-Rallye“ konnte in der Fabrikteamwertung nur ein 3. Platz erzielt werden, jedoch wurde bei der 3275 km langen holländischen Tulpen-Rallye bei 7 Fabrikmannschaften hinter BMC-Cooper und bei einem weiteren Europameisterschaftslauf, der Rallye München – Wien – Budapest, hinter Porsche je ein 2. Platz in der Teamwertung belegt.

Einen weiteren 2. Platz holten sich die „Trabant“-Fahrer bei der österreichischen Semperit-Rallye in der Nationalteamwertung.

Daß Rallye-Erfolge für den „Trabant 601“ keine Zufälle sind, beweist allein die Bilanz seit dem vorjährigen Frühjahr. Neben den erwähnten Teamplätzen wurden außerdem bei 9 gefahrenen Veranstaltungen, davon 7 Europameisterschaftsläufen, 4 Gold-, 2 Silber-, 2 Bronzemedailles und darüber hinaus 2 Pokale und 4 Klassensiege erzielt.

Mit insgesamt 22 670 km, die rallyemäßig zu absolvieren waren, konnte der „Trabant 601“ auf den Straßen Europas, wie schon in den vorangegangenen Jahren, seine hervorragende Qualität und Dauerhaltbarkeit sowie die Leistungsfähigkeit und Standfestigkeit seines Triebwerkes demonstrieren und unter Beweis stellen, daß seine technische Konzeption auch allen sportlichen Anforderungen gerecht wird.



# presse-service

## „TRABANT“-Treffen 1967 – ein großer Erfolg

Zweimal traf sich in den vergangenen Monaten die internationale Familie der „Trabant“-Fahrer mit Vertretern des Herstellerwerkes VEB Sachsenring Zwickau zur Vertiefung der bestehenden guten Beziehungen.

Das erste Treffen wurde von den „Trabant“-Clubs der ČSSR organisiert und fand in der durch ihre Textil- und Glasindustrie bekannten Stadt Liberec statt. Über 400 „Trabant“ aus allen Teilen der ČSSR rollten am 15. Juli 1967 in Richtung Liberec. Im eigens dafür präparierten Sportstadion erwarteten die besten Monteure der ČSSR-Vertragswerkstätten die Besucher mit ihren Fahrzeugen. Service-Dienst am „laufenden Band“, eine Camping-Schau und natürlich Diskussionen mit den anwesenden Vertretern des Herstellerwerkes sorgten dafür, daß Fahrer und Fahrzeuge auf ihre Kosten kamen.

Einige Wochen später trafen sich erneut „Trabant“-Fahrer und Werksvertreter. Dieses Mal hatte der ADMV als Veranstalter die „Trabant“-Fahrer des

In- und Auslandes nach Zwickau eingeladen. Selbstverständlich stand dabei die Geburtsstätte des „Trabant“, der VEB Sachsenring, im Mittelpunkt des Interesses der zahlreich gekommenen Besucher. In Begleitung erfahrener Ingenieure besichtigten sie die Fertigungshallen, die automatischen Schweißstraßen und vollautomatischen Kreisbänder und die Endmontage. Aussprachen mit den Service-Ingenieuren, Filmvorführungen über den „Trabant 601“ und ein Geschicklichkeitsturnier mit anschließender Preisverteilung fanden großen Anklang.

In zahlreichen Aussprachen während der beiden „Trabant“-Treffen wurde wiederholt die Nützlichkeit für alle Beteiligten hervorgehoben. Auf Grund der guten Erfahrungen wird das Herstellerwerk des „Trabant 601“ auch 1968 die Möglichkeit nutzen, um mit Hilfe derartiger populärer Veranstaltungen das gute Einvernehmen mit den Kunden des In- und Auslandes zu vertiefen.