

VOLVO

April 1966

# extra





Verantwortlicher Herausgeber: Hans Blenner  
Text: Bertil Holmström

Übersetzung und Bearbeitung: Franz Schubert  
Bild: Ingemar Edman

GMA-Levey  
Rollenoffsetdruck  
bei Wezätä, Göteborg,  
Schweden

**VOLVO**  
**extra**

# Haben Sie schon einmal etwas von schwedischer Qualität gehört?

Sie sollten einen Volvo nicht so fahren, als wollten Sie ihn ruinieren, aber er kann es vertragen.

Volvo-Wagen sind nämlich so gründlich durchkonstruiert, zusammengebaut und getestet worden.

Warum?

Ganz einfach deshalb, damit ein Höchstmaß an Sicherheit, Leistung und Widerstandsfähigkeit gewährleistet ist.

Ein Volvo-Wagen dürfte auch dem größten Auto-Sadisten standhalten.

Das soll aber nicht besagen, daß die Volvo-Werke einen völlig unverwüstlichen Wagen bauen.

Es ist vielmehr nur so, daß die hohe Qualität der Volvo-Wagen eine außergewöhnlich große Widerstandskraft gegen Überbeanspruchungen aller Art verleiht und die Lebensdauer weit über dem Durchschnitt der heutigen Personenwagen liegt.

In Schweden dauert der Winter sechs Monate. Autobahnen und Fernverkehrsstraßen haben keine Geschwindigkeitsbegrenzung. 75 % sämtlicher Straßen haben keine Betonfahrbahn und



sind auch nicht asphaltiert, sondern lediglich mit Kies o.ä. befestigt. Trotzdem beträgt die durchschnittliche Lebensdauer eines Volvo-Wagens hierzulande ca. zehn Jahre.

Es gibt Volvo-Wagen, die unter diesen Straßenverhältnissen 500.000–600.000 km, ja, in einigen Fällen sogar 1,1 bis 1,2 Millionen km gelaufen sind.

Wenn wir Ihnen berichten, daß der Wagen, der im Jahre 1965 die »East African Safari«-Rallye (bekanntlich eine der schwierigsten Rallyes der Welt) gewonnen hat, ein Gebrauchtfahrzeug war

und schon vorher fast 70.000 km gelaufen ist, so klingt es unglaublich wenn wir nicht hinzufügen würden, daß es ein Volvo war!

Sie kennen schwedische Qualität?

Dieser Begriff ist zuerst durch die qualitativ hochstehenden Produkte der Unternehmen ASEA, Bofors und SKF (aus letzterem entstanden übrigens die Volvo-Werke) über die Landesgrenzen hinaus bekannt geworden.

»Schwedische Qualität« ist mit Produkten, die gut durchdacht, preiswert und haltbar sind, verbunden.

Hinter den hervorragenden Eigenschaften eines Volvo-

Perle zu vergleichen wäre. So ungewöhnlich selten ist, meint man damit, ein **wirklich** gutes Auto...

Volvo hat seit seinem offiziellen Erscheinen auf den Rennstrecken im Jahre 1958 in der Spitzenklasse des sehr harten internationalen Renn- und Rallye-Sportes gelegen. In den vergangenen sechs Jahren haben geschickte Fahrer in schnellen, wendigen und unempfindlichen Volvo-Wagen überall in der Welt auf Ralleys eine ganze Reihe von Siegen erzielt.

Dazu gehören sechs Europameisterschaften und die »Weltmeisterschaft für Rallyewagen-Konstrukteure«.

Wagens stehen — ebenso wie hinter jedem anderen schwedischen Qualitätsprodukt — fortschrittliche Ingenieure und das Berufskönnen einer langen Tradition. Bei den Volvo-Werken ist diese von Anfang an mit der klaren Erkenntnis vereinigt worden, daß Automobile gebaut werden müssen, die in erster Linie dem nordischen Klima und der Beschaffenheit der Straßen standhalten.

Die amerikanische Motorzeitschrift »Car and Driver« stellte vor einiger Zeit fest, daß ein Volvo-Wagen mit der Rarität einer schwarzen

Ein Rallye-Fahrer in einem Volvo ist ein Autofahrer, der seinen Wagen so fährt, als ob er ihn haßte — es ist aber eine Art von Haßliebe...

*Eine gut durchdachte, zweckentsprechende und ausgereifte Konstruktion — ohne überflüssiges Zubehör und ohne modischen Einflüssen zu unterliegen — hat von jeher die Volvo-Wagen gekennzeichnet. 800 Menschen sind allein bei der Konstruktionsabteilung des Unternehmens in Göteborg beschäftigt.*

# Gewalttests enthüllen auch die kleinsten Mängel

*Auf einer großen, kreisförmigen Asphaltbahn können die Testfahrer das Fahrzeug kippen und schleudern lassen, um Straßeneigenschaften, Lenkung und Reifenverschleiß zu prüfen.*



Wenn der fertige Wagen oder ein neues Einzelteil herausgebracht werden, sind sie zwar für den Autofahrer eine Neuigkeit, aber für das Personal der Volvo-Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen schon längst alte Bekannte.

Diese Spezialisten haben lange Zeit — oft jahrelang — an dem Projekt gearbeitet. Sie haben konstruiert, geprüft, verbessert, wieder geprüft usw., bis das Produkt in bezug auf Qualität den strengen Volvo-Richtlinien entsprach.

Ein wichtiges Glied in der Kette der Entwicklung ist die Arbeit in den Laboratorien und die Prüfung auf den Versuchsstrecken.

Die Erfahrungen, die aufgrund dieser Versuche gewonnen werden, können dann mit den letzten Fortschritten der Technik zur fortlaufenden Verbesserung der Produkte vereinigt werden.

Die Testfahrten auf den Versuchsstrecken können auf den Laien den Eindruck machen wie »tausend Möglichkeiten, Automobile schnell

und sicher zu Schrott zu fahren«.

Brüllende Motoren und heulende Reifen mischen sich mit dem monotonen Fahrgeräuschen der Versuchswagen, die unter minutiöser Kontrolle Runde um Runde auf den endlosen Versuchsstrecken drehen.

Die Testfahrer leisten ihre verantwortungsvolle Arbeit, um auch die aller kleinsten Mängel an den verschiedenen Komponenten des Wagens zu entdecken.

Diese Fehler müssen schon im Konstruktionsstadium bei

den Tests herausgefunden werden — und nicht erst, wenn der Wagen schon in der Öffentlichkeit gefahren wird.

Die Tatsache, daß das zukünftige Serienprodukt diese rigorosen Tests aushalten kann, bestätigt, daß es den Volvo-Qualitätsanforderungen entspricht.

Wenn es den Testfahrern, diesen beruflichen Wagensadisten, nicht gelungen ist, den Wagen »kleinzukriegen« dann werden auch Sie wohl kaum bessere Möglichkeiten dazu haben.

*Geschwindigkeit und Stärke sind nicht alles. Ein Wagen soll auch keine unnötigen Geräusche machen. Das Fahrgeräusch wird hier mit einem Frequenz-Meßgerät ermittelt.*

*Die Volvo-Wagen sind vorn mit Scheibenbremsen ausgerüstet. Die Bremsanlage ist so konstruiert, daß sich die Bremskraft vorn und hinten auf die Achsbelastung, die beim Bremsen entsteht, entsprechend verteilt. Das bedeutet, daß Sie ganze »Not-*

*bremsserien« ausführen können, ohne daß Bremsleistung oder Straßenlage beeinflusst werden.*



# Wochenlang — Tag und Nacht...



In supermodernen Werkprüfständen werden die Motoren unter wirklichkeitsechten Verhältnissen gefahren. Aus der Abbildung geht hervor, welche Fahrverhältnisse beim Probefahren programmiert werden können.

1. Abkühlung »über Nacht«, 25 Minuten
2. Kaltstart, Fahren mit niedriger Geschwindigkeit, 3 Minuten
3. Leerlauf, 1 Minute
4. Fahren in niedrigem Gang, mit niedriger Geschwindigkeit und hoher Drehzahl, 1 Minute
5. Normale Stadtfahrt mit 50 km/h, 4 Minuten
6. Wartezeit, Leerlauf bei »rot«, 2 Minuten
7. Beschleunigung aus dem Stehen, 1 Minute
8. Schnellfahrt auf Autobahn mit 120–150 km/h, 11 Minuten
9. Fahren auf Alpenstraßen, 10 Minuten
10. Langsames Fahren, 2 Minuten. Danach anhalten

Das Elektronengehirn liest und kontrolliert alle Werte, die bei diesen Versuchen gewonnen werden, und der Drucker schreibt die Ergebnisse in Klartext auf!

In dieser 60-Minuten-Probefahrt ist der Durchschnitt von 24 Fahrstunden zusammengefaßt. Der Versuchsmotor durchläuft diese 60-Minuten-Skala pausenlos, und zwar bis zu 3.000-mal. Das ergibt dann das gleiche Resultat wie nach 10-jährigem Betrieb.

... »the Volvo B 18 engine is one of the most, if not THE most, reliable, rugged and unbreakable car engines being built today ...«

Dieser Satz ist der amerikanischen Motorzeitschrift »Sports Car Graphic« entnommen.

Der Artikel wurde nach einem der härtesten Versuche geschrieben, den das Testteam der Zeitung jemals mit einem Kfz-Motor durchgeführt hatte.

Der Probelauf umfaßte eine ganze Woche lang Vollgasbetrieb mit 4.000 bis 6.500 U/min. Und trotzdem sind solche Versuche noch ein Kinderspiel, verglichen mit den Testserien, welche die Volvo-Motoren durchmachen müssen, bevor sie produktionsreif sind.

Volvo verfügt über eines der modernsten Motorlaboratorien der Welt. In zehn vollautomatischen, elektronisch gesteuerten Werkprüfständen werden mit den Motoren Dauerversuche durchgeführt.

Die Werkprüfstände werden von Elektronengehirnen gesteuert, wodurch in kürzester Zeit Erfahrungen gewonnen werden, die sonst erst nach Monaten oder Jahren gemacht werden könnten.

Man kann es auch einfacher erklären, indem man sagt, daß diese zehn Werkprüfstände die gleiche Kapazität aufweisen, die 40 Fahrer im Zweischichtenbetrieb mit 20 Wagen erreichen würden.

Wenn der Motor im Werkprüfstand montiert ist, wird er praktisch sofort der schonungslosesten Behandlung ausgesetzt.

Nach einer Einfahrzeit von drei Stunden muß er nämlich in einer Volleleistungsprobe 100 Stunden lang ohne Unterbrechung bei voller Drehzahl laufen.

Wenn irgendein Einzelteil des Motors diesen Anfangstest nicht aushält, dann entspricht es nicht den Qualitätsansprüchen der Volvo-Werke.

Es werden noch viele andere Versuche im Konstruktions- und Entwicklungsstadium durchgeführt, aber es würde zu weit gehen, all das hier näher zu erklären.

Nur etwas möchten wir noch erwähnen.

Kaltstartversuche, die bis  $-40^{\circ}$  in einem speziellen Kühlraum vorgenommen werden.

Ein Volvo-Motor **muß** in der Praxis sofort gestartet werden können, auch bei strengster Kälte.

Bei einem abschließenden Versuch in einem Dauerwerkprüfstand wird der Motor mit einer Geschwindigkeit von etwa 140 km/h 500 Stunden lang ohne Unterbrechung gefahren.

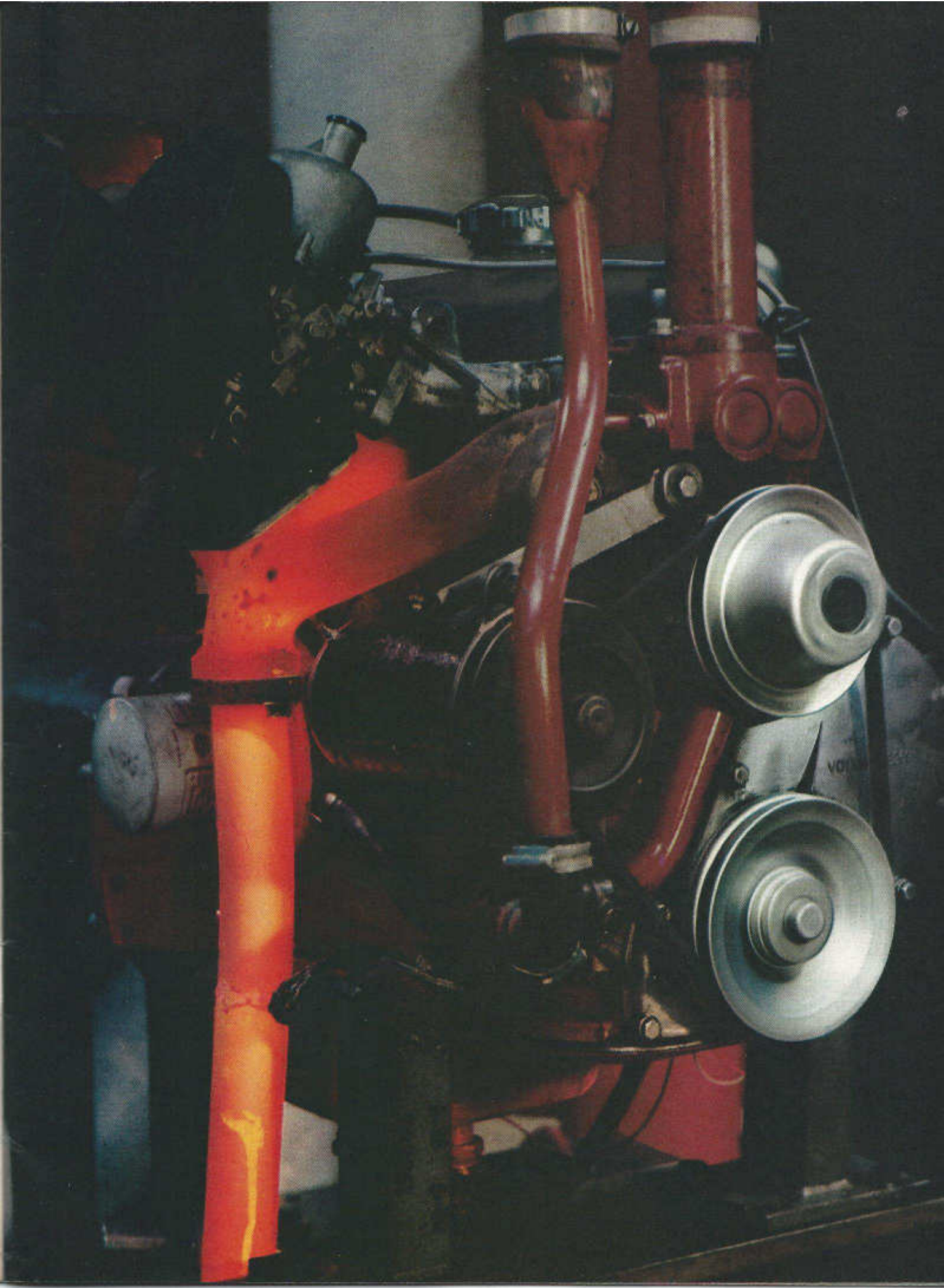
Also wochenlang, Tag und Nacht.

20 Tage ohne Unterbrechung mit Vollgas.

Das entspricht einer Fahrt von fast zweimal um die Erde.

LP15





# B 18!

Starten Sie den Motor von einem Volvo und achten Sie auf den leisen, weichen und vibrationsfreien Lauf.

Er schnurrt wie ein Kätzchen.

Egal, ob im Stadtverkehr oder auf der Autobahn.

Aber drücken Sie das Gaspedal durch, dann brüllt er wie ein TIGER — eine reine Freude für den Sportfahrer! Volvo-Wagen haben eine blitzschnelle Beschleunigung, die sicheres und schnelles Überholen gewährleistet.

Sie werden aber noch weit- aus interessantere Sachen beim Volvo-Motor herausfinden.

Zum Beispiel, daß er sparsam ist.

Ein Volvo-Wagen ist den meisten Wagen der Mittel-

klasse in bezug auf Beschleunigung überlegen und verbraucht trotzdem bei normaler Fahrweise nur etwa 10—11 Liter auf 100 km — nicht viel mehr als ein Kleinwagen.

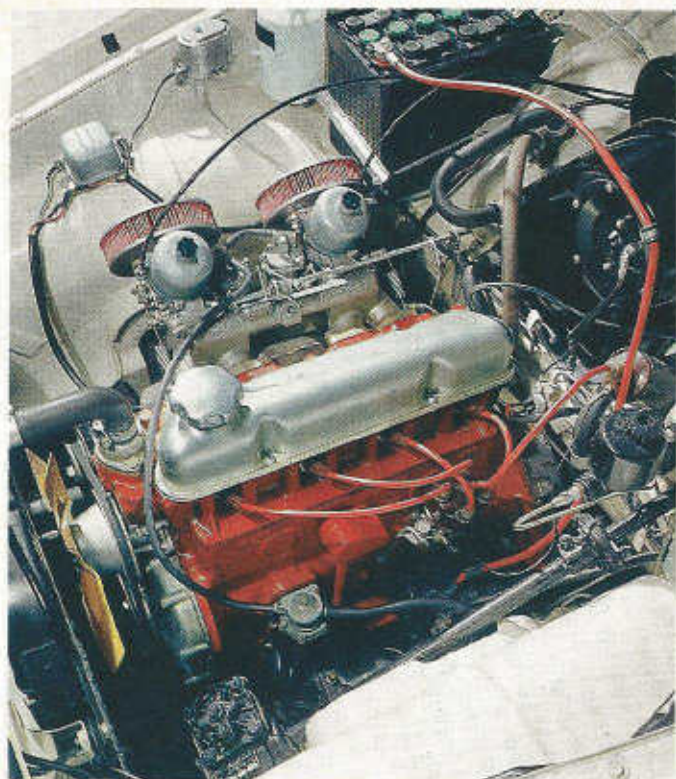
Die kräftige Kurbelwelle aus spezialgehärtetem schwedischem Qualitätsstahl ist fünf- fach gelagert.

Daher der bemerkenswert vibrationsfreie Lauf.

Folglich steigt die Lebens- dauer der Lager und des ganzen Motors.

Dies ist nur eines der »Ge- heimnisse«, worauf die aner- kannte Widerstandskraft des Motors beruht.

Alles in allem ist der **B 18-Motor ein vollständig ausgereiftes Qualitätsprodukt.**

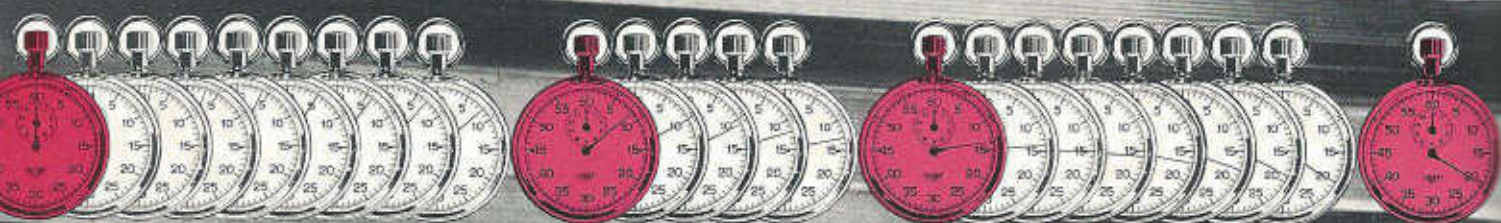


0 km/h

80 km/h

100 km/h

120 km/h





Stark und schnell



„Schlagen Sie  
eine Volvo-Tür  
zu und es klingt  
wie achteinhalb

»It has been storied that various Detroit manufacturers have spent large sums of money to make car doors slam shut with the solid, reassuring sound of quality. It is doubtful whether it involves anything intentional, but shutting a Volvo-door sounds like about eight-and-one-half million dollars . . .«

Wir können dem begeisterten Motor-Journalisten, der die obigen Zeilen geschrieben hat, versichern, daß Volvo nicht einen Pfennig dafür ausgegeben hat, dem Türknall eine besondere Note zu verleihen. (Volvo beschäftigt

sich nicht mit Kleinigkeiten dieser Art.)

Es ist vielmehr so, daß das satte Geräusch — wie es so sehr geschätzt wird — lediglich ein Zeichen für die Stärke und Stabilität der Volvo-Karosserie ist.



# Millionen Dollars"

(»Car and Driver«)

**Jeder  
Schweißpunkt  
ist stark genug,  
um das Gewicht  
der ganzen Karosserie  
zu tragen!**

Die Automobil-Konstrukteure haben hinsichtlich ihrer Bemühungen um die Sicherheit des Fahrzeugs unterschiedliche Auffassungen.

Um Erfolg zu haben, müssen sie aber von Grund auf damit anfangen.

D. h. mit der Karosserie.

Wenn es darum geht, die Insassen gegen äußere Kraftwirkungen, wie sie z. B. bei einem Autounfall entstehen, zu schützen, steht der Konstrukteur im Prinzip vor dem gleichen Problem, als ob eine empfindliche Ware für den Transport gut zu verpacken wäre.

Die Karosserie ist in diesem Falle die Verpackung.

**Volvo-Sicherheitskarosserien sind selbsttragend und ganzgeschweißt.**

Die erste Forderung, die an eine zweckmäßige Verpackung gestellt wird, ist die, daß der Außenmantel eine mehr oder weniger feste Hülle sein muß, welche die Ware umschließt und schützt.

**Volvo baut Karosserien aus Stahlblech mit kräftigen Stahlprofilen.**

Um den Kräften entgegenwirken zu können, wenn sich

ein Fahrzeug überschlägt, ist eine enorme Stabilität der Karosserie erforderlich. Dabei ist nicht nur die Festigkeit des Daches ausschlaggebend.

Vielmehr ist sie sehr von den Streben, die das Dach tragen, und von den Profilen um die Karosserieöffnungen abhängig.

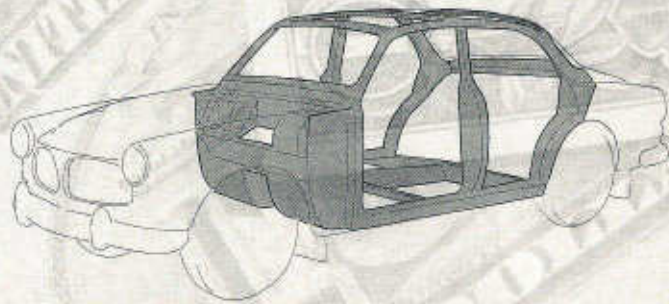
**Volvo-Wagen haben besonders kräftige, in sich geschlossene Kastenprofile um jede Karosserieöffnung und damit um den gesamten Fahrgastraum.**

Eine Volvo-Karosserie besteht aus 350 Blechteilen.

Diese werden mit insgesamt 10.000 Schweißpunkten zusammengehalten.

Jeder einzelne Schweißpunkt ist stark genug, um das Gewicht der gesamten Karosserie zu tragen.

*Die Volvo-Karosserie hat geschlossene Kastenprofile um die Karosserieöffnungen (auf der Abb. mit dunklen Feldern gekennzeichnet), wodurch die Karosserie eine ungewöhnliche Stabilität erhält und der Fahrgastraum gut geschützt ist.*



# Volvo-Wagen sind rostschutzbehandelt —



*Auf einem Abschnitt der Volvo-Versuchsstrecken werden die Testwagen durch einen Graben gefahren, der mit einer Mischung von Salzwasser und Lehm gefüllt ist. Das soll bezwecken, den Unterbau möglichst zu ver-*

*schmutzen, um festzustellen, wie sich der Wagen in dieser Situation benimmt, wie die verschiedenen Elemente im Wagen reagieren und wie widerstandsfähig der Rostschutz ist.*

# sogar auf der Innenseite!

Einige Automobile fangen leider schon an zu rosten, bevor die letzte Rate bezahlt worden ist.

Das kann Ihnen bei einem Volvo nicht passieren.

Der Volvo ist ein Produkt, das in einem Lande mit überwiegend autofeindlichen Witterungsverhältnissen und Straßen konstruiert und gebaut worden ist.

Die Volvo-Pioniere haben schon frühzeitig erkannt, daß der Wagen für den Verkauf im eigenen Lande dem harten skandinavischen Klima angepaßt sein muß.

Der heutige Volvo-Wagen ist ein Produkt dieser Tradition und stellt ein Höchstmaß an Widerstandskraft auch gegen Korrosionseinflüsse dar.

Die Rostschutz-Spezialisten des Unternehmens haben in enger Zusammenarbeit mit ihren Kollegen bei den Untertierlieferanten einen Rostschutz eingeführt, der so wirkungsvoll wie möglich ist.

Erfahrungsgemäß beginnen die Rostangriffe oft von der Innenseite des Wagens.

Volvo beginnt daher bereits mit der Rostschutzbehandlung, bevor die verschiedenen Karosserieteile zusammengefügt werden.

In der hochautomatisierten Lackiererei der Volvo Torslandafabrik — eine der modernsten der Welt — werden die Karosserien zuerst ganz in Rostschutzfarbe eingetaucht, die bis in alle Ecken dringt.

Dann wird jede Karosserie neben der Rostschutzbehandlung mit fünf Lackschichten versehen, wofür insgesamt

15 kg Farbe benötigt werden.

Der Lack wird ofengehärtet, und zwar insgesamt 80 Minuten lang, wodurch er zu einem harten und festen Farbfilm erstarrt, der dann nicht mehr mit gewöhnlichen Mitteln gelöst werden kann.

Der größte Verschleiß der Karosserie erfolgt natürlich auf der Unterseite.

Die rostgefährdetsten Teile der Volvo-Karosserie sind daher **im Warmbad verzinkt**. Alle übrigen Karosserieteile sind gegen Rost und Witterung wirksam geschützt.

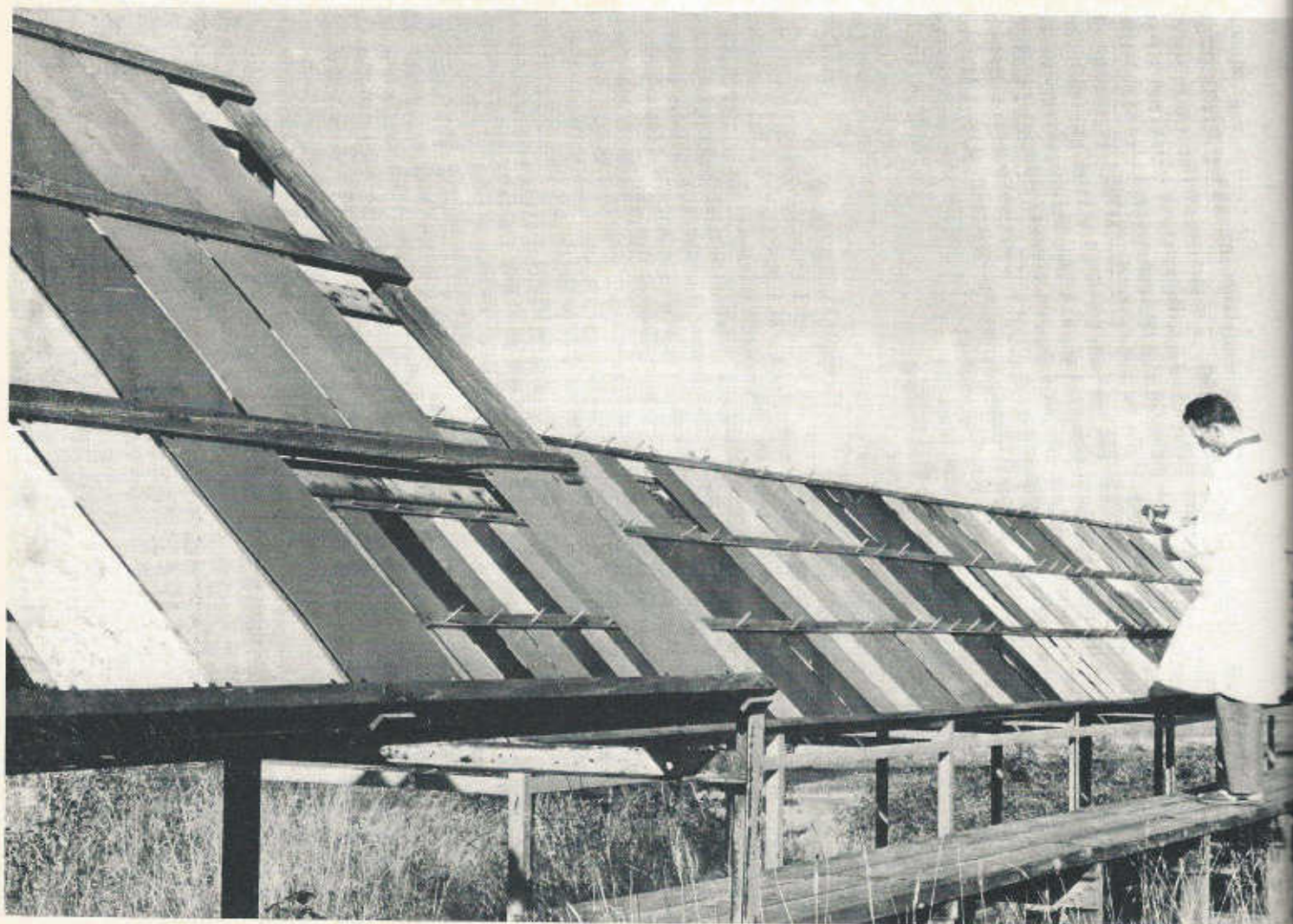
Als Fahrer eines Volvo-Wagens könnten wir zu Ihnen sagen:

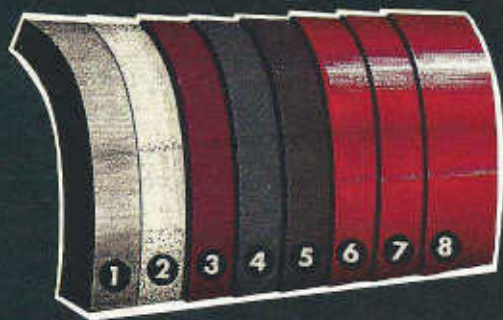
**»Sie sind ein Ritter in einer ungewöhnlich starken und eleganten Rüstung.«**

# Starker Lack für farbenfreudige Wagen

Die Qualität der Autolackierung hängt nicht nur davon ab, wie sie erfolgt, sondern auch mit welchem Material. Bevor ein Lack als Schutz und Zierde für Volvo-Wagen zugelassen wird, unterzieht man ihn einer ganzen Reihe strenger Prüfungen. Meistens nehmen diese Untersuchungen 1 bis 1½ Jahre in Anspruch. U.a. werden die Witterungseigenschaften an Blechen geprüft, die an bestimmten Stationen, wo sie ganz besonders ungünstigen Wetterverhältnissen ausgesetzt sind, unter ständiger Kontrolle mindestens für die Dauer eines Jahres aufgehängt werden.

Eine Volvo-Karosserie hat außer der Rostschutzbehandlung fünf Lackschichten. Die Skizze zeigt: 1. Rohkarosserie, 2. Phosphatierung, 3. Tauchfüller, 4. Grundierung, 5. Vorlack, 6. 7. 8. drei Schichten Decklack. Bevor die Karosserie von der Lackiererei der Endmontage in der Volvo Torstrandafabrik zugeführt wird, überprüfen sie Kontrolleure sehr genau, um alle eventuellen Ungleichmäßigkeiten und Fehler der Lackierung augenblicklich zu beanstanden.





Elegant und repräsentativ



# Das ist ein Volvo- wagen

Personenwagen verschiedener Fabrikate haben im großen und ganzen die gleichen Materialproportionen.

Die Qualität eines Automobils wird größtenteils von der Sorgfalt bestimmt, mit welcher der Konstrukteur unter den verschiedenen Materialqualitäten auswählt, sowie von dem Können der Produktionsabteilung, das Material zu verarbeiten und Abmessungen, Oberflächenbehandlung usw. zu kontrollieren.

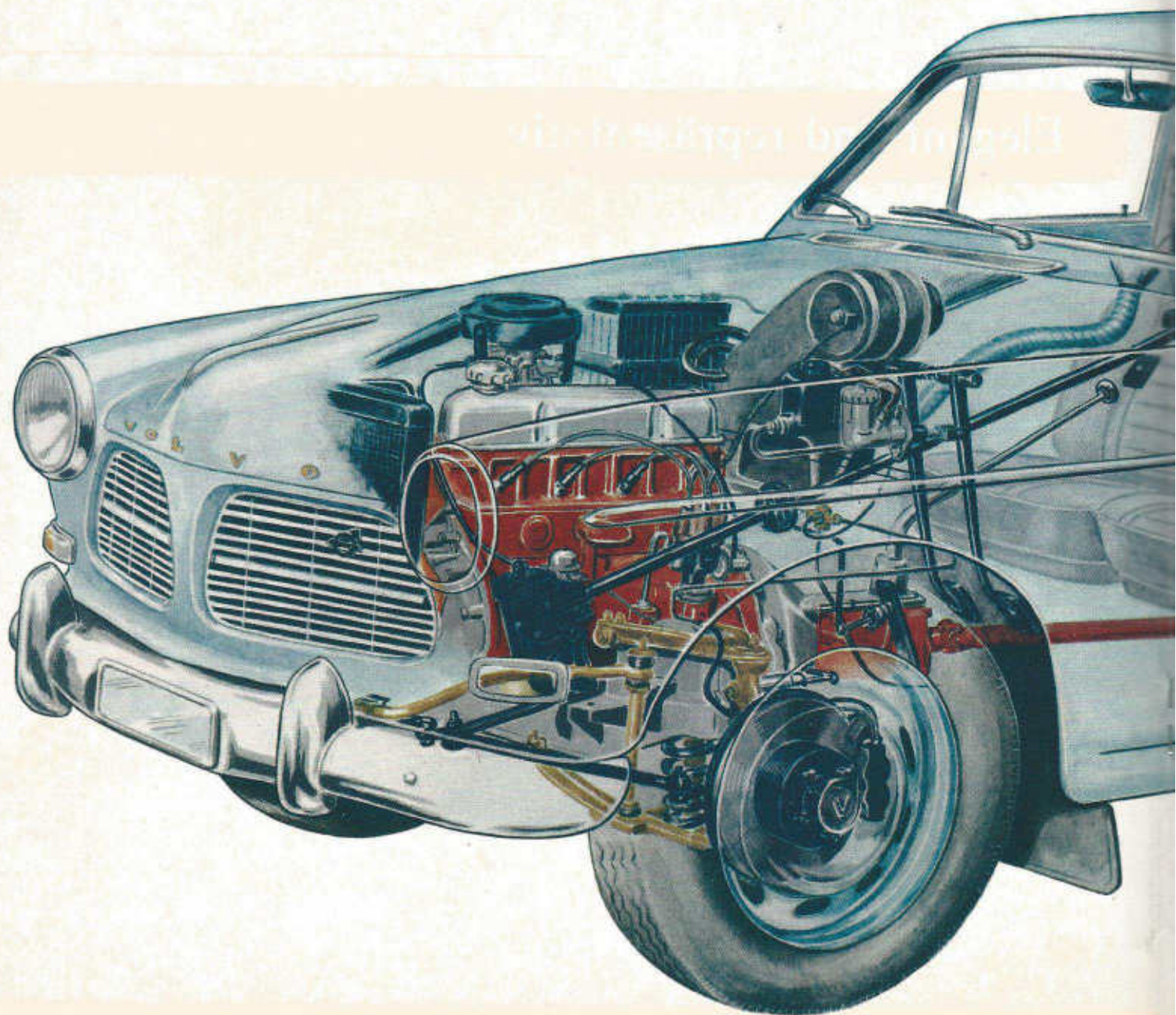
Die Qualitätsansprüche der Volvo-Werke sind in jeder Beziehung sehr hoch und die

Kontrollen sehr streng. Sie erstrecken sich vom Rohstoff-Produzenten bis zum fertigen Fahrzeug.

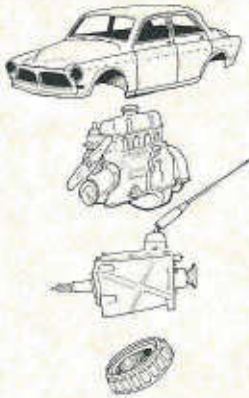
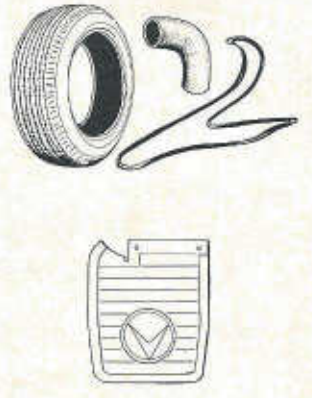


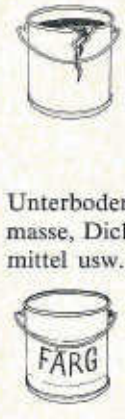
Ein Volvo-Wagen wiegt etwas über 1.000 kg.

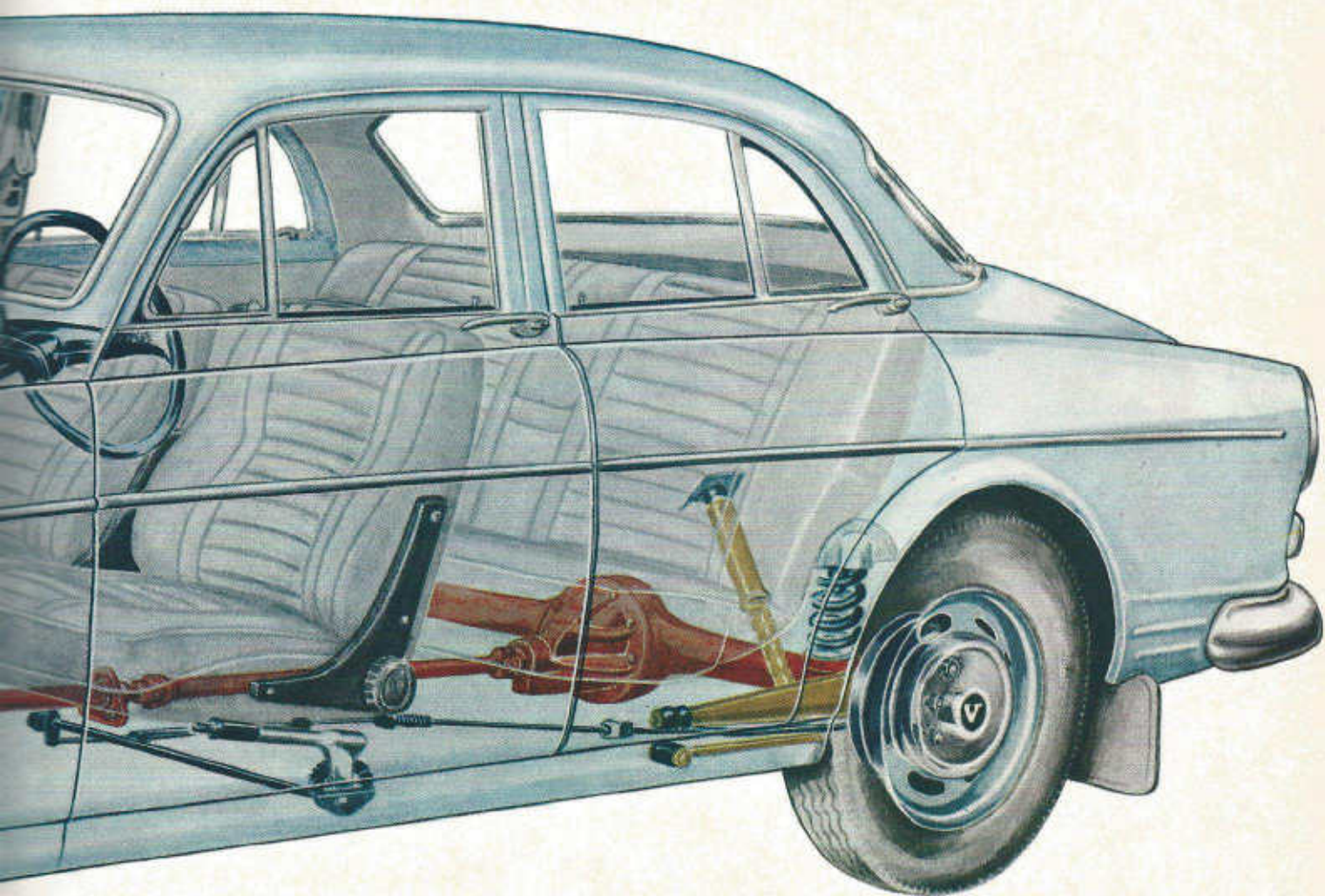
Fast 75 % seines Gewichtes bestehen aus Stahl und Eisen. Das Karosserieblech allein macht fast die Hälfte des Gesamtgewichtes aus.

Wie sich die restlichen Prozenzte zusammensetzen, geht aus der nebenstehenden Zeichnung hervor. Dazu kommen für den betriebsfertigen Wagen Öl, Wasser und Benzin.





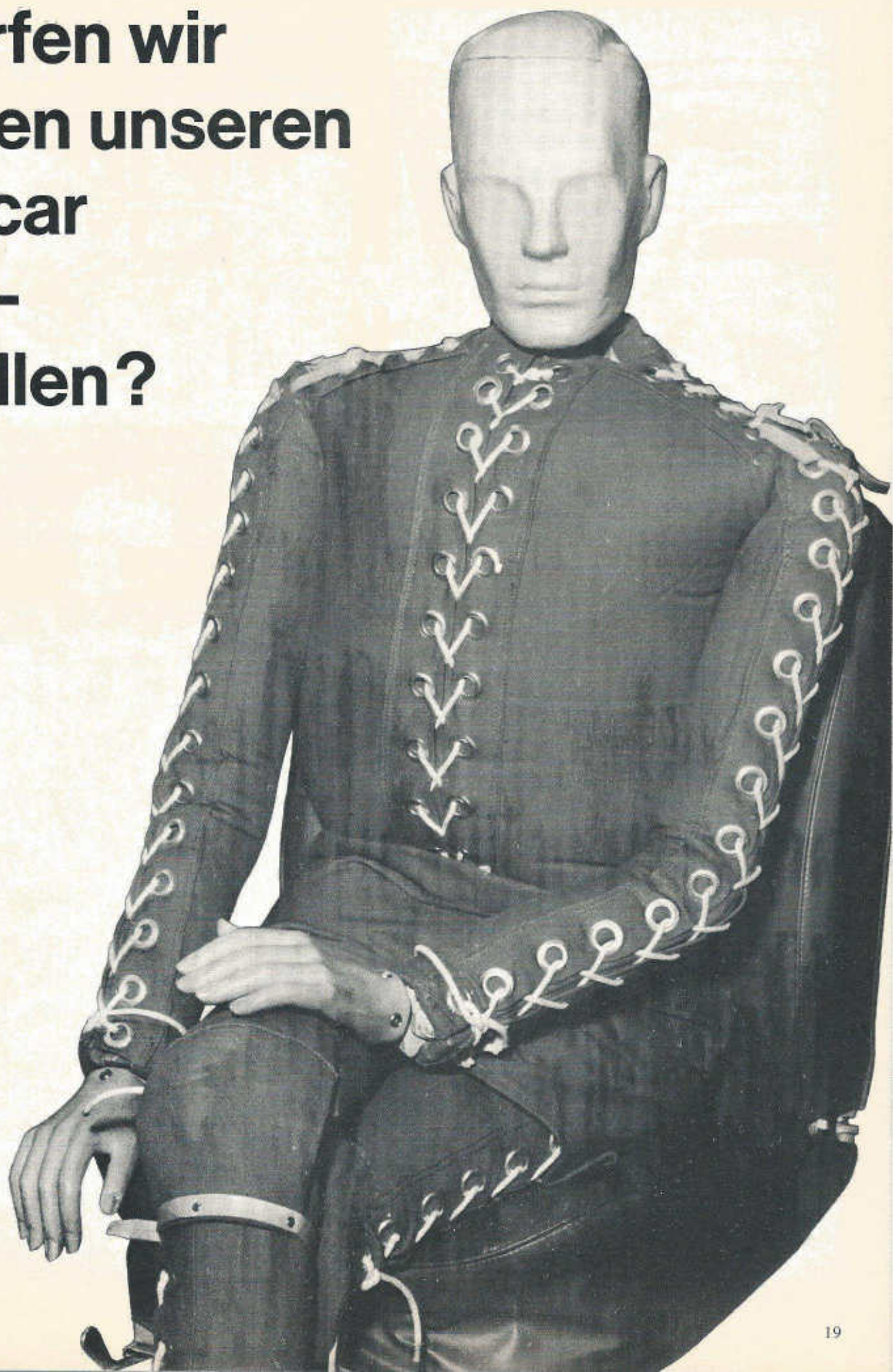
 <p>Stahl und Eisen 73,2 %</p>	 <p>Gummi 6,8 %</p>	 <p>Aluminium, Kupfer usw. 4,7 %</p>	 <p>Bezüge, Kunststoff, usw. 4,2 %</p> <p>Glas 2,6 %</p>	 <p>Unterbodenschutz- masse, Dichtungs- mittel usw. 2,2 %</p> <p>Lack 1,6 %</p>
---	--	---	--	--

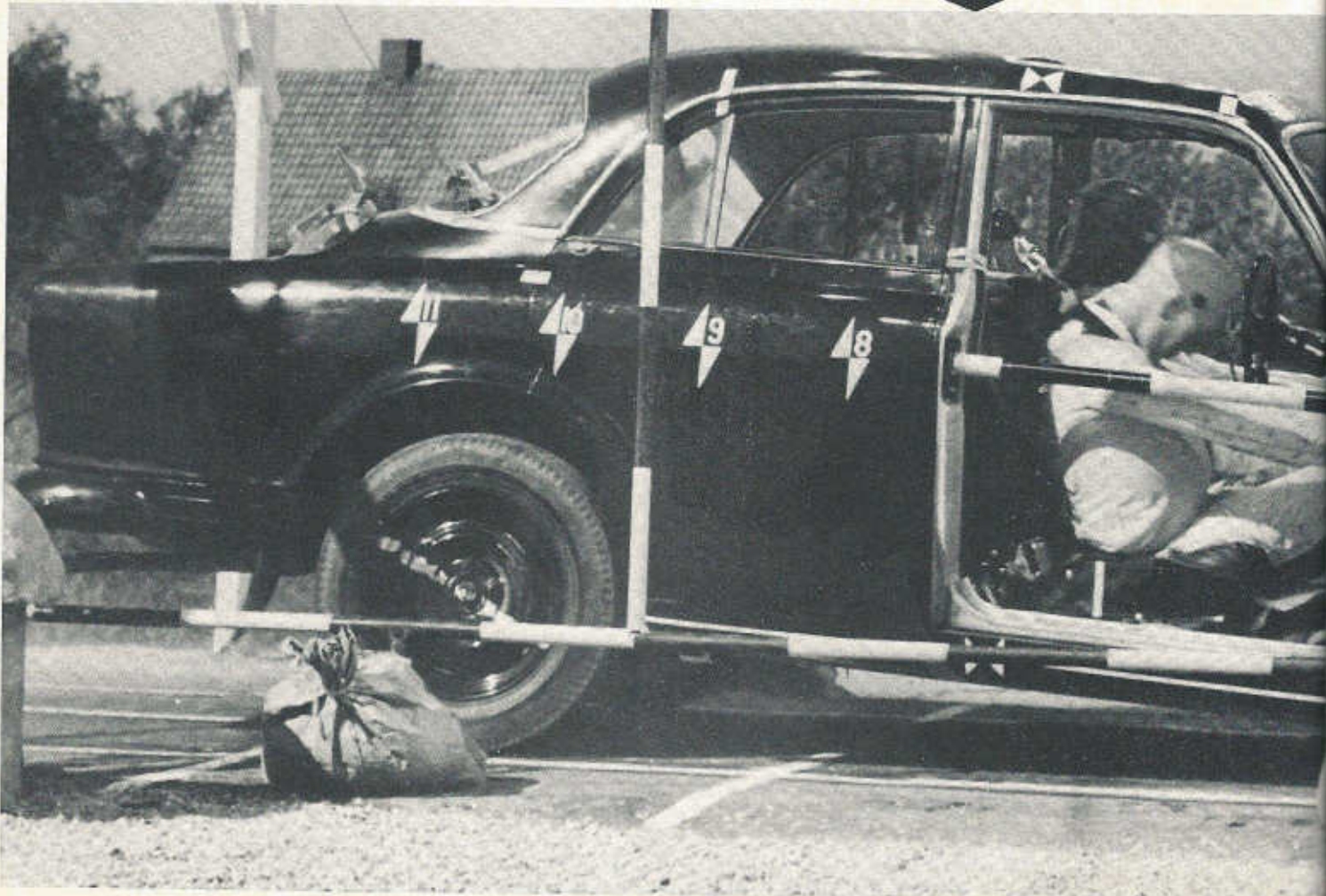


Als das Automobil noch ein »Dinosaurus« war, ging ein Mann mit einer roten Flagge voraus und warnte die Leute vor dem schnaubenden Ungeheuer. □ Großvaters Automobil hatte (höchstens) 35–40 Sachen drauf und begegnete vielleicht alle 150 km mal einem anderen »Schnellfahrer«. □ Das war noch in der »guten, alten Zeit«, als sich die Automobilkonstrukteure hauptsächlich damit beschäftigten, ihre Schöpfungen am Leben zu erhalten. □ Die hochqualifizierten Techniker, die heute in der Automobilindustrie arbeiten, werden jedoch vor eine Reihe komplizierter Fragen gestellt. □ Eine der wichtigsten Fragen ist die Sicherheit. □ In bezug auf Sicherheit werden die Forderungen immer schärfer werden, und zwar im Zusammenwirken mit der gesteigerten Leistung und der erhöhten Verkehrsdichte. □ Ganz ohne Zweifel. □ Die Volvo-Werke arbeiten deshalb schon seit langem daran, ihre Wagen sicher zu bauen. □ Ein großer Stab von Spezialisten ist mit dieser Aufgabe beschäftigt, und das Unternehmen stellt hierfür alljährlich große Beträge zur Verfügung. □ Das Resultat davon ist, daß Volvo eine ganze Reihe von sicherheitsfördernden Faktoren bei den Fahrzeugen berücksichtigt hat. □ Dafür nur einige Beispiele: verwindungssteife Stahlkarosserie mit geschlossenen Balkenprofilen um die Karosserieöffnungen, serienmäßig eingebaute Sicherheitsgurte, Vordersitze, die mit ihrer Exklusivität auch zur Sicherheit im Wagen beitragen usw. Das Bemühen der Volvo-Werke, sichere Fahrzeuge zu bauen, hat weit über die schwedischen Grenzen hinaus Aufmerksamkeit erregt. □ Nationale und internationale Auszeichnungen beweisen es.

**Volvo liegt stets einen Schritt voraus, wenn es darum geht, sichere Autos zu bauen.**

**Dürfen wir  
Ihnen unseren  
Oscar  
vor-  
stellen?**





Die Volvo-Sicherheitsgurte sind

# ein Teil des Wagens!

*Die Abbildung zeigt einen Versuch mit dem Volvo-Sicherheitsgurt. Ein Wagen, in dem zwei Versuchspuppen auf den Vordersitzen angeschnallt sind, hat einen Frontalzusammenstoß mit einer massiven Betonmauer. Der Versuch wird mit Instrumenten und Kameras genauestens verfolgt, und aus den Ergebnissen werden wichtige Unterlagen für die weitere Forschung gewonnen.*

Sie wissen nicht, wer Oscar ist? Nun, in Schweden nennen wir ihn so.

Oscar würde Ihnen haarsträubende Dinge erzählen, wenn er sprechen könnte. Darauf können Sie sich verlassen.

Oscars Erlebnisse sind so aufregend, daß sich jeder Filmboß in Hollywood um seine Story reißen würde.

Oscar ist ein ganz kaltblütiger Bursche.

Er hat noch einen Bruder, der in bezug auf Tollkühnheit mit ihm wetteifert und sich mit einem Katapultsitz aus Überschall-Flugzeugen herausschleudern läßt.

Unser Oscar dagegen sitzt meistens in Automobilen, die bei verschiedenen Geschwindigkeiten die tollsten Zusammenstöße ausführen müssen.

Das muß Oscar mitmachen, und zwar am laufenden Band.

Das ist sein Job. Oscar kennt keine Gefühle. Gelassen duldet er die schlimmsten Unfälle. Er opfert sich für Sie, für Ihre Sicherheit!

Oscar — wenn wir es genau erklären wollen — ist eine anthropometrische Puppe, die dem menschlichen Körper im Aufbau, im Gewicht und in der Beweglichkeit sehr ähnlich ist.

Wenn Oscar z. B. 75 kg wiegt, dann stimmt die Schwerpunktverteilung seines Körpers mit derjenigen eines Menschen dieses Gewichts genau überein.

Beim einem Frontalzusammenstoß sind die Insassen auch schon bei mäßiger Geschwindigkeit unglaublich starken Kräften ausgesetzt. Bei nur 50—60 km/h wird der Körper bereits mit einer Kraft, die einem Gewicht von 3.000 kg entspricht, nach vorn geschleudert.

Volvo ist der Ansicht, daß

richtig konstruierte Sicherheitsgurte bei ausreichender Stabilität der Karosserie den z. Z. besten Schutz für Autofahrer darstellen: deshalb hat Volvo eine Gruppe Spezialisten zur Erforschung dieses Gebietes und vor allem zur ständigen Weiterentwicklung des Sicherheitsgurtes eingesetzt, damit noch bessere Resultate erzielt werden.

Diese Spezialisten haben großes Interesse für Oscar und seine gefährliche Arbeit. Aufgrund seiner Einsätze können sie beobachten, wie sich der menschliche Körper bei Zusammenstößen verhält und wo Verletzungen entstehen. Daraus lassen sich wichtige Schlußfolgerungen ziehen, u. a. wie die Insassen eines Kraftfahrzeugs am besten geschützt werden können.

In Schweden gelten für Sicherheitsgurte sehr strenge



Normen in bezug auf Festigkeit, Dehnbarkeit, Verschlüsse, Beständigkeit gegen Kälte, Wärme und Korrosion sowie Befestigungsvorrichtungen an der Karosserie.

Damit ein Sicherheitsgurt in Schweden zugelassen wird, muß er eine Belastung aushalten können, wie sie bei einem Frontalzusammenstoß bei einer Geschwindigkeit von 70—80 km/h entsteht. Volvo geht sogar noch einen Schritt weiter.

Die Gurte werden deshalb mit Puppen gründlichen Versuchen unterzogen. Der Sicherheitsgurt soll nämlich

- den Körper weich auffangen,
- den Körper nicht zurück-schnellen lassen,
- den Körper nicht aus dem Gurt herausgleiten lassen
- und im Wagen fest verankert sein.

Der im Wagen befestigte Volvo-Sicherheitsgurt wird von einer Zugfestigkeitsmaschine so lange gezogen, bis er schließlich abreißt. Das

geschieht bei etwa 4 t Belastung.

Die Volvo-Werke verlangen, daß der Sicherheitsgurt mindestens 3,6 t Belastung aushält!

Sämtliche Versuche haben gezeigt, daß der wirksamste Schutz eine Kombination von Bauch- und Schrägschultergurt ist, weil dieser gegen die kräftigsten Körperpartien — nämlich Brust- und Hüftknochen — ruht.

Folglich ist der Volvo-Sicherheitsgurt ein Bauch- und Schrägschultergurt.

Die Festigkeit eines Volvo-Gurtes und seiner drei Befestigungspunkte an der Karosserie übertrifft sämtliche derzeit in verschiedenen Ländern geltenden Vorschriften. Volvo-Dreipunkt-Sicherheitsgurte sind bereits seit 1959 serienmäßig in alle Volvo-Wagen eingebaut worden.

Sie sind wahrhaftig kein Zubehör.

**Sie sind ein Teil des Wagens!**



## Würden Sie rohe Eier lose in eine Kiste packen?

Nein, natürlich nicht, eine dumme Frage.

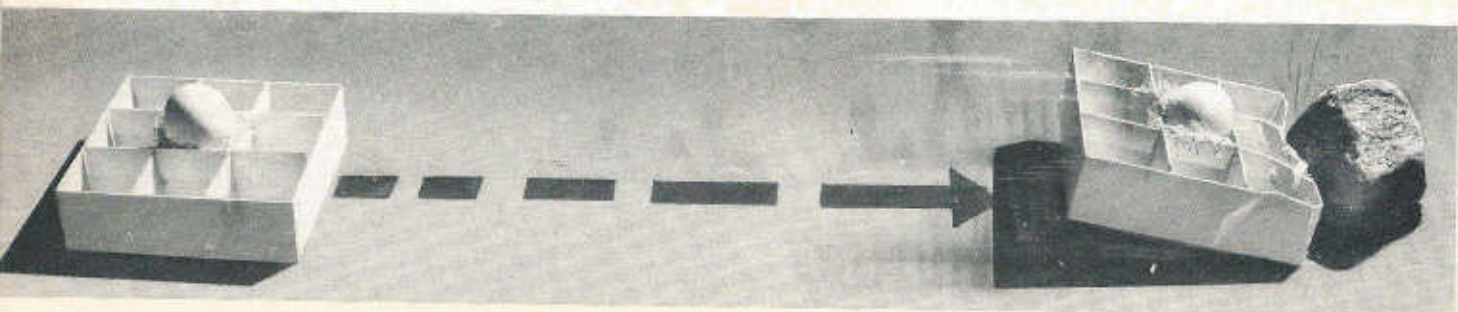
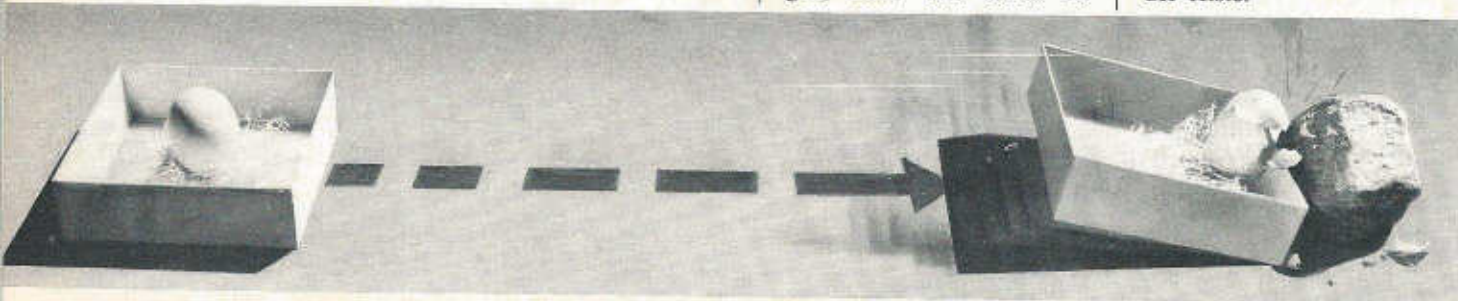
Bei kleinster Erschütterung würden die Eier ja durcheinandergeworfen und zerbrechen.

Sind die Eier dagegen gut in der Kiste verpackt, kann sie auch kräftige Stöße vertragen, ohne daß etwas zu

Bruch geht.

Haben sie »rohe Eier« im Wagen?

Wenn Sie sich vorschriftsmäßig mit einem Volvo-Sicherheitsgurt anschnallen, so ist Ihre Situation im Prinzip die gleiche wie die von den wohlverpackten Eiern der Kiste.



Sicher und geräumig



# Es gibt auch im Schwedischen ein gutes Wort für das, was richtig ist...

Das **perfekte** Auto wird höchstwahrscheinlich niemals gebaut werden.

Das wissen die Volvo-Konstrukteure.

Trotzdem arbeiten sie aber ständig daran, das Kraftfahrzeug als Transportmittel so zu verbessern, daß es dem letzten Stand der Entwicklung entspricht.

Volvo gehört nicht zu denjenigen, die alle ein bis zwei Jahre neue Typen herausbringen. Die Volvo-Konstrukteure arbeiten jedoch fortlaufend an Verbesserungen Ihrer Modelle. Für jede Verbesserung muß es einen triftigen Grund geben »Triftig« bedeutet in diesem Zusammenhang stets, daß etwas besser und sicherer geworden ist.

Mit anderen Worten gesagt: bei Volvo hat alles seinen triftigen Grund. Darum muß ein Volvo-Modell so ausse-

hen, wie es jeweils aussieht, und ein Einzelteil muß jeweils da sitzen, wo es gerade sitzt.

»Zweckmäßig« ist auch im Schwedischen ein ausgezeichnete Ausdruck für das, was seiner Aufgabe angepaßt ist.

Wenn **Volvo** etwas beschließt, dann könnte man es z. B. so formulieren: »Wenn durch eine Verbesserung etwas richtiger und sicherer gemacht werden kann, dann wird diese Verbesserung ausgeführt!«

Es gibt auch **triftige** Gründe dafür, warum die Innenausstattung in einem Volvo so aussehen muß, wie sie aussieht.

Der Platz des Fahrers muß so eingerichtet werden, daß die besten Voraussetzungen für ein gutes Verhältnis zwischen Fahrer und Auto geschaffen sind.



Das Lenkrad — wichtigstes Bedienungsorgan des Wagens — ist ein sogenanntes Sicherheits-Lenkrad mit versenkter Nabe und extra breiten Speichen. Die Windschutzscheibe ist aus Verbundglas hergestellt, das

nicht beim kleinsten Steinerschlag platzt. Die Scheibe gewährt auch dann noch Sicht, wenn sie bei einem Unfall zerspringt — also auch dann, wenn es am notwendigsten ist!

Die Instrumente des Volvo

sind leicht übersichtlich und liegen direkt im Blickfeld des Fahrers.

Die Regler und Bedienungsorgane sitzen genau dort, wo sie sitzen müssen und sind daher auch ebenso griffbereit.

Sie sehen auch schon so aus, denn sie sollen angenehm und bequem in der Hand liegen.

Volvo-Wagen sind leicht untersteuernd. Durch die Anbringung des Motors liegt der Schwerpunkt des Wagens

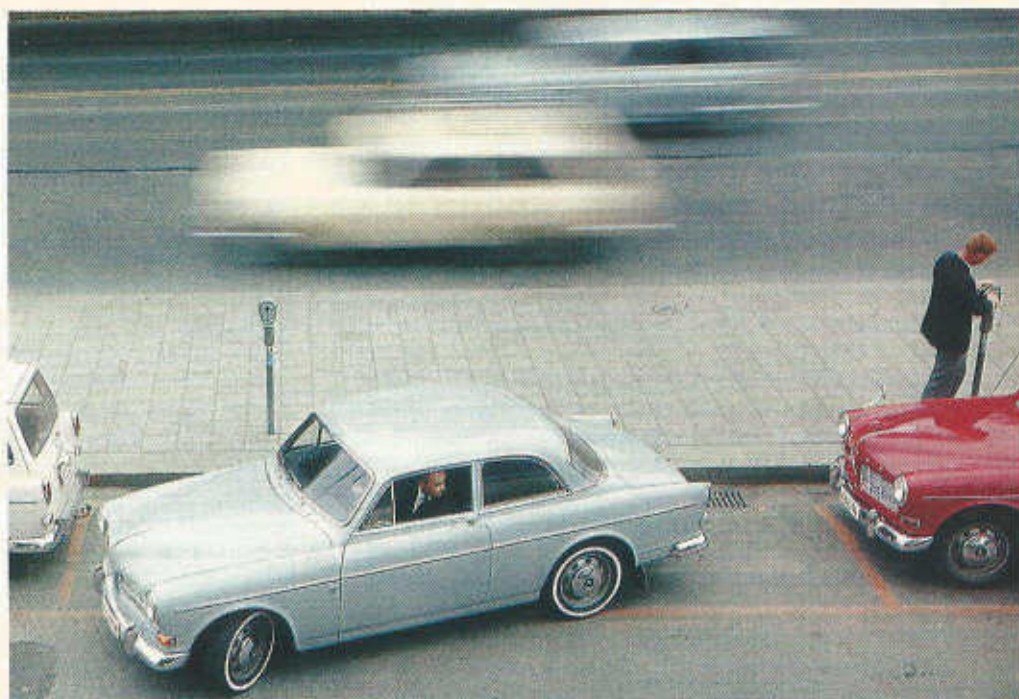


Das Armaturenbrett hat z. B. die Aufgabe, Regler und Bedienungsorgane zu tragen.

Es muß aber bereits so geformt sein, daß der Fahrer die besten Möglichkeiten hat, die Funktionen des Wagens zu überwachen.

Erst nach Lösung dieser Aufgabe dürfen sich die Konstrukteure mit der »Aus schmückung« des Armaturenbretts beschäftigen.

Bei Volvo ist die Oberseite des Armaturenbretts aus Sicherheitsgründen gepolstert und die Unterseite ist frei von scharfen Ecken und Kanten.



Besonders kleiner Wendekreis — 9,8 m — gedrungene Form und gute Sicht, das

sind drei Hauptgründe, weshalb der Volvo auch im dichtesten Verkehr und in

engste Parklücken gefahren werden kann.



etwas vorseinem Mittelpunkt. Die Hinterachse ist starr. Das bedeutet in der Praxis, daß ein Volvo die Spursicherheit des untersteuerten Wagen besitzt, aber gleichzeitig leicht zu lenken ist. Das Lenkrad ist etwas senk-

rechter angebracht als bei den meisten anderen Wagen. Dadurch hat man den Wagen in engen Passagen, in Kurven und bei hohen Geschwindigkeiten gut in der Gewalt. Wenige leichte Armbewegungen des Fahrers ge-

nügen, um den Wagen unter Kontrolle zu behalten. In jeder Situation. Wir können Ihnen noch viele andere Dinge berichten. Z. B., warum die Pedale hängend sind, warum sich die Handbremse nicht zwi-

schen den Sitzen befindet, warum der Lichtabblendschalter Fußbedienung hat — aber Sie wissen ja schon die Gründe. Es sind triftige Gründe ...

»... I thoroughly enjoyed this car and I am sure that many other women would agree with me in this ...« So urteilte die englische Journalistin Faith Alexander über den Volvo-Wagen. Wir aber glauben schon, daß solche Eigenschaften wie eine angenehme und richtige Sitzposition, gute Straßenlage, leichte Bedienung und gute Sicht nicht nur Damen gefallen, sondern von allen Autofahrern — Damen wie Herren — geschätzt werden.

Lange Autoschlangen, die immer nur um ein paar Meter vorrücken. Ständiges Anhalten und Wiederanfah- ren vor Lichtampeln.

Ewiger, Ärger, eine Park- lücke zu finden, die alle nur eines gemeinsam haben, daß sie nämlich genau so eng wie selten sind.

Kennen Sie das?

Das sind Probleme des Fah- rers, der mit den besonderen Schwierigkeiten des Groß- stadtverkehrs fertig werden muß. Ihm das zu erleichtern,

ist eine wichtige Aufgabe für die modernen Automobil- konstruktoren.

Die wichtigste Neuerung auf diesem Gebiet war das auto- matische Getriebe.

Volvo führte im Jahre 1963 das automatische Getriebe ein.

Mit nur einem Wählerhebel und zwei Pedalen (Brems- und Gaspedal) ist dem Fah- rer die Bedienung des Wa- gens um vieles erleichtert worden. Sowohl im Stadt- als auch beim Fernverkehr.



*Der Volvo 120 Automatic hat zwei Pedale: Gaspedal und Bremspedal. Auf der Lenksäule befinden sich der Wählerhebel und eine Anzeigtaste.*

## Komfortabel und leicht zu fahren



# Schauen Sie sich diesen Sitz doch einmal richtig an!

Wenn der Fahrersitz eines Autos so konstruiert ist, daß ein großer, kräftiger Mann bequem Platz hat, dann ist er wohl kaum auch für eine kleine, zarte Frau passend. Meistens müssen dann erst umständliche und zeitraubende Manipulationen ausgeführt werden, damit diese zwei grundverschiedenen Personen den Wagen leicht und handlich fahren können. Bei Fernfahrten sitzt der Fahrer oft bequem zurückgeneigt.

Im lebhaften Stadtverkehr möchte er aber vielleicht gern gerader sitzen, um nach vorn und zur Seite einen besseren Überblick zu haben. Die Automobilkonstruktoren haben sich lange mit dem Problem beschäftigt, die Sitze so zu konstruieren, daß sich möglichst wenige Menschen über sie ärgern.

Das ist aber keine leichte Aufgabe. Denken Sie nur einmal

daran, daß der Rücken gerade der Körperteil ist, der unter einer falschen Sitzposition am meisten zu leiden hat.

Die Volvo-Konstrukteure haben im Laufe der Zeit immer bessere Lösungen gefunden.

Nach mehrjähriger Forschung und im Zusammenwirken mit medizinischen Experten konnte Volvo im Jahre 1964 eine Weltneuheit herausbringen:

**Einen Fahrersitz, der für jeden Fahrer die richtige Sitzposition gewährleistet.**

Der Volvo-Sitz läßt sich in nicht weniger als vier verschiedene Richtungen verstellen: nach vorwärts und rückwärts, nach oben und unten. Außerdem kann der Neigungswinkel des Sitzes verändert werden. Ferner können verschiedene Einstellungen auch während der Fahrt vorgenommen werden, z. B. die Neigung der Rückenlehne und der Abstand des Sitzes von den Bedienungsorganen.

»MOTOR« — eine der größten skandinavischen Fachzeitschriften — brachte neulich einen Artikel mit der Überschrift »Human Engineering« (menschengerechte Ingenieure):

... »Volvo ist in vieler Hinsicht dem Ideal-Sitz schon möglichst nahe gekommen. Volvo-Sitze lassen sich den verschiedenen Körpergrößen besser anpassen, als es bei den meisten anderen Wagen der Fall ist. Denken Sie nur einmal an die Möglichkeit, Höhe und Neigungswinkel des Sitzes weitgehendst verändern zu können ...

... daß der Volvo-Sitz trotz seiner funktionsgerechten Konstruktion besonders ansprechend aussieht, ist etwas, woran sich die anderen Automobilhersteller ein Beispiel nehmen könnten.«

...

## 11 wichtige Punkte

**1** Die Sitze sind mit Vinyl auf Textilunterlage bezogen. Im Oberteil der Rückenlehnen ist federndes Stahlband eingebaut um den Fondinsassen mehr Sicherheit zu geben.

**2** Damit die Insassen in den Kurven einen besseren Halt finden, sind die Sitzflächen und auch die Rückenlehnen seitlich mit etwas fester gepolsterten Wulsten versehen worden. Die Rückenlehnen sind so konstruiert, daß sie bei einem stärkeren Druck nach rückwärts kippen. Dadurch sollen die Insassen vor schwereren Verletzungen geschützt werden, wenn z. B. ein anderer Wagen von hinten auffährt.

**3** Die Polsterung besteht aus zwei Schichten Schaumstoff mit außerordentlich guten Federungs- und Dämpfungseigenschaften.



**4** Die Vorderkante der Sitze ist weicher gepolstert, damit die Oberschenkel ohne Druck einen guten Halt haben.

**5** Die Polsterung der Sitze und der Rückenlehnen wird

durch kräftige Gummibänder abgefedert.

**6** Der Neigungswinkel der Sitze kann mit Hilfe einer Stellschraube verändert werden.

**7** Für die Sitzhöhe gibt es drei verschiedene Einstellungen.

**8** Mit Hilfe eines Hebels kann der Sitz nach vorwärts und rückwärts verstellt werden. Für sehr große Fahrer ist noch eine besonders weit zurückliegende Einstellung vorhanden.

**9** Bei der zweitürigen Ausführung werden die herunterklappbaren Rückenlehnen automatisch gesperrt, und zwar unabhängig von der Einstellung der Rückenstütze. Die Sperre kann mit einem Hebel gelöst werden.

**10** Der Neigungswinkel der Rückenlehne läßt sich mit einem Drehknopf stufenlos einstellen.

**11** Die in die Rückenlehne eingebaute Kreuzstütze kann mit Hilfe einer seitlichen Stellschraube beliebig reguliert werden.



*Volvo-Wagen haben einen geräumigen Kofferraum. Das Reserverad ist so angebracht, daß man nicht Gepäck herausnehmen muß, um heranzukommen.*



Ein gutes Auto muß das vorgesehene Gesamtgewicht tragen können, ohne dabei »in die Knie zu gehen« oder in seinen Fahreigenschaften beeinträchtigt zu werden. Der Volvo ist ein Fünfsitzer mit großem Kofferraum. Er ist so konstruiert, daß fünf Erwachsene bei gefülltem Tank und mit vollgeladenem Kofferraum (ca. 15 kg pro Person) gut befördert werden können. Die Hinterachse ist starr und an zwei gummielagerten Trägern sowie einer Querstrebe aufgehängt. Die Vorderräder haben Ein-

zelfederung und einen kräftigen Querstabilisator. Die Federung erfolgt rundum durch Schraubenfedern und die Dämpfung durch Teleskop-Stoßdämpfer. Dieser Fahrwerkaufhängung verdankt der Volvo zusammen mit der gut ausgeglichenen Gewichtsverteilung seine hervorragende Straßenlage. Große Räder haben gegenüber kleinen viele Vorteile. Große Räder führen mit weniger Umdrehungen zum Ziel.

Der Volvo hat 15" Räder mit robusten Reifen.

Volvo verwendet großdimensionierte Reifen, weil sie

- größere Bodenfreiheit geben,
- Unebenheiten besser überwinden,
- bessere Bodenhaftung gewährleisten,
- größere Belastung vertragen

- und mehr Platz für starkdimensionierte Bremsen bieten.

Und da wir gerade vom Fahrwerk sprechen, möchten wir noch eine wichtige Sache erwähnen:

Die Volvo-Modelle 1966 brauchen nicht mehr abgeschmiert zu werden.

**Ein Auto muß das volle Gewicht tragen können**





# Es ist nicht immer Som- mer...

Der Name »Volvo« kommt nicht aus dem Schwedischen.

Er ist lateinisch und bedeutet: »Ich rolle«.

Auf allen Straßen, in allen Teilen der Welt.

Im Sommer und Winter, in Hitze und Kälte.

Volvo-Wagen werden z. B. in Mexiko durch beinahe unzugängliche Vulkanlandschaften in 50° Hitze und auf 5.000 m Höhe gefahren.

Volvo-Wagen fahren auch ständig bei strengster Kälte auf tiefverschneiten Wegen weit nördlich des Polarkreises.

Ein Auto kann unter derartig verschiedenen klimatischen Verhältnissen nur dann einwandfrei funktionieren, wenn es absolut zuverlässig ist — in jeder Beziehung.

# Im ganzen Wagen ist immer eine angenehme Temperatur



*In einem Spezial-Kühlraum des Volvo-Motorlabors werden Anlasser, Scheibenwischer, Türen, Türschlösser usw. bei starker Kälte (ca.  $-40^{\circ}\text{C}$ ) geprüft.*

In Schweden, wo die Volvo-Wagen gebaut werden, kann es im Laufe des Jahres Temperaturunterschiede zwischen  $-30^{\circ}$  und  $+30^{\circ}\text{C}$  geben.

Im Winter liegt der Schnee meterhoch.

Die elektrische Anlage und die Frischluft-Heizung der Volvo-Wagen sind daher besonders leistungsfähig.

Die elektrische Anlage hat eine Spannung von 12 V, eine 60 Ah-Batterie und einen 1 PS-Anlasser. Dadurch springt ein Volvo immer an — egal, wie kalt es ist.

Die starken, asymmetrischen Scheinwerfer, der kräftige Anlasser, das Gebläse, die Scheibenwischer und -spüler sind große Stromverbraucher.

Die elektrische Anlage ist jedoch so bemessen, daß sie diesen Bedarf ohne weiteres deckt. Auch ein Radio und zusätzliche Scheinwerfer z. B. können noch ohne Schwierigkeiten angeschlossen werden.

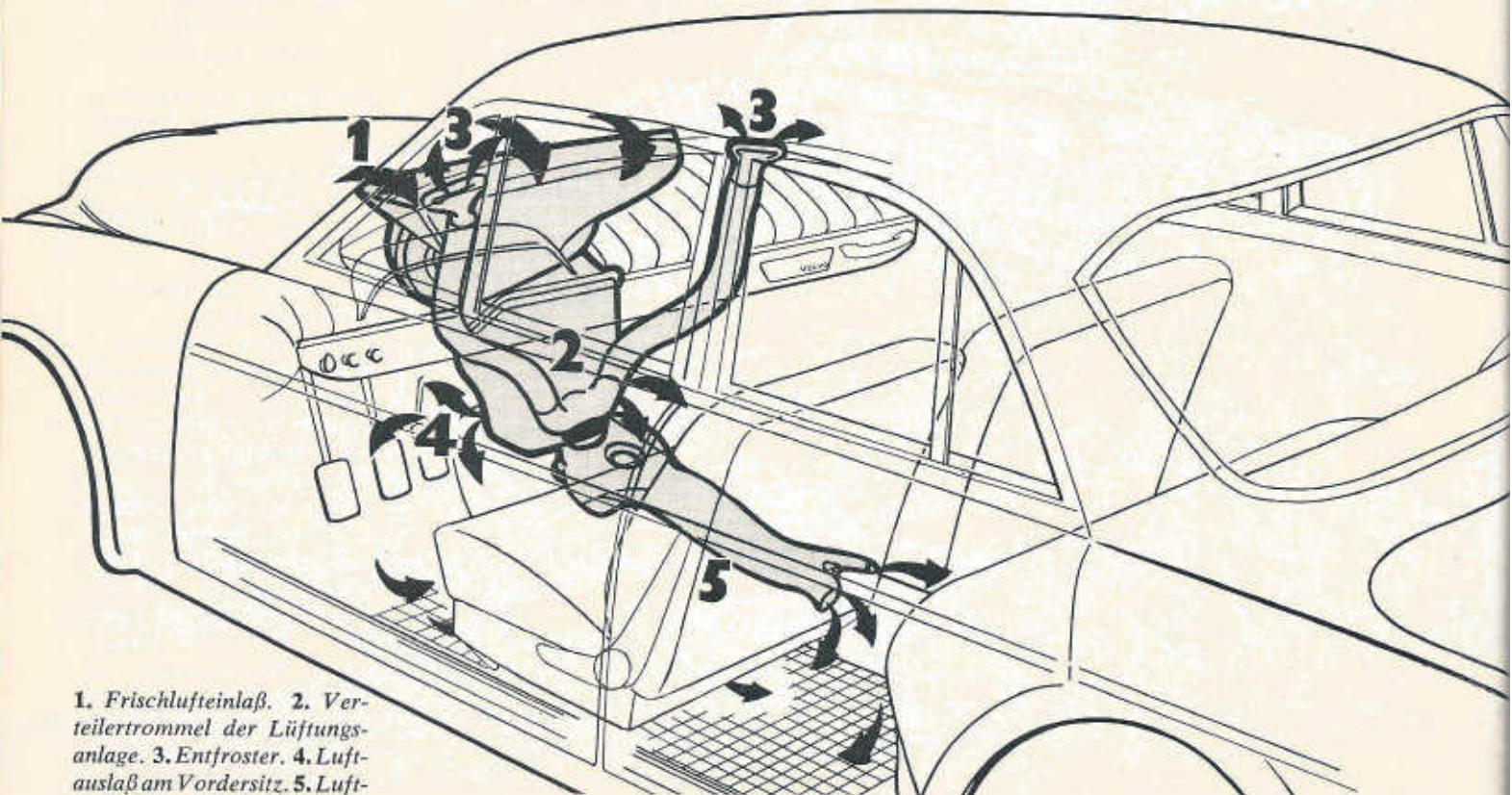
Die Heizung erreicht schnell ihre volle Leistung. Warmluftmenge und Temperatur lassen sich bequem unabhängig voneinander einstellen.

Ein Thermostat sorgt dafür, daß die eingestellte Temperatur konstant bleibt.

Eine gleichmäßige, angenehme Temperatur im Wageninneren hängt ebenso sehr von der zugeführten Warmluftmenge wie von der richtigen Verteilung ab.

Eine Heizung macht nicht viel Freude, wenn die Füße des Fahrers zu rasch heiß werden, während die Insassen im Fond nahezu erfrieren.

Ein kräftiges Frischluft-Gebläse mit zwei Geschwindigkeiten — für schnelle Aufwärmung und für gleichmäßige Lüftung bei langsamer Fahrt — sorgt über die Entfrosterrohre und separaten Luftkanäle zum Fond für stets klare Sicht und eine angenehme Temperatur im ganzen Wagen.



1. Frischlufteinlaß. 2. Verteilertrommel der Lüftungsanlage. 3. Entfroster. 4. Luftauslaß am Vordersitz. 5. Luftauslaß im Fond.



## Die perfekte Kombination





**ALFRED KRAUTHAHN**

Ferrari - Volvo - Iso

Verkauf + Service: Neckerstr. 27-29

Gebz.-Wg.-Abtg.: Petrusstr. 115

Tel.-Sammel-Nr.: 68 77 555

