

Impressum Inhalt

Bildnachweis Hardcover 216 Seiten (beigefügte Broschüre: siehe dort)

Mercedes-Benz Classic, inkl. Pressematerial der früheren Daimler-Benz AG (188 Farb- und 52 SW-Fotos, 14 farbige und 10 SW-Zeichnungen, 16 Prospektseiten), alle Abbildungen im Buch mit Hinweis gekennzeichnet; Cover und Inhaltsseiten von *auto, motor und sport* (23), Cover von *mot* (2); AMG-Prospektseiten (3), www.autoblog.com/Daimler AG (8), Oettinger (4), Schneider, Christoph (25), Schneider, Gabriele (1), Schneider, Hans-Jürgen (45 + 2 Repros), Schneider, Valentin (34), Schneider, Vincent (51).

Umschlag-Vorderseite: Schneider, Hans-Jürgen;
Umschlag-Rückseite: Mercedes-Benz Classic (3),
Vincent Schneider (1).

Copyright 2014 by

SCHNEIDER MEDIA UK LTD., 1. Auflage
Originalausgabe

Alle Rechte der Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Wiedergabe durch elektronische Medien sowie Fotokopie vorbehalten. Erfassung und Nutzung auf elektronischen Datenträgern und Netzwerken sowie in Internet-Portalen verboten.

Umschlaggestaltung

Dr. Valentin Schneider

Herstellung

Gestaltung, Redaktion:
Hans-Jürgen Schneider
Lektorat: Dr. Valentin Schneider
Digitale Produktion: Vincent Schneider

Druck und Verarbeitung

Offizin Andersen Nexö GmbH, Leipzig

Vertrieb

Delius Klasing Verlag GmbH, Siekerwall 21,
D-33602 Bielefeld; Tel. 0521/5590,
Fax: 0521/559113; E-Mail: info@delius-klasing.de

Verlag

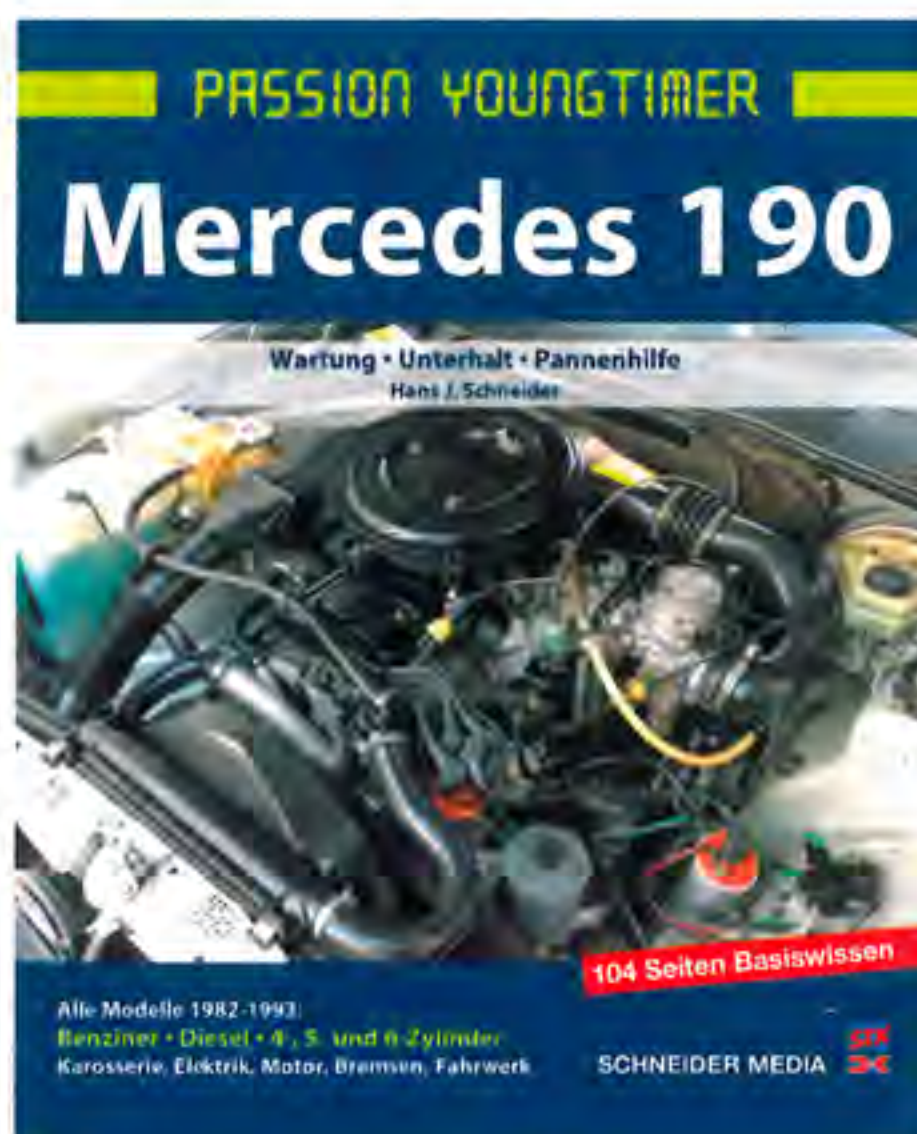
SCHNEIDER MEDIA UK LTD.
E-Mail: info@schneider-text.com
Website: www.schneider-text.com

ISBN D, A, CH:
978-3-7688-5810-6

Printed in Germany

Modellgeschichte, Motorsport, Tuning damals, Kaufberatung

- 5 Zur Einführung
- 6 Entwicklung, Design, Erprobung, Produktion W 201
- 20 Präsentation und Pressekritik 190, 190 E 1982/83
- 30 Motoren, Fahrwerk, Karosserie Grundmodelle 190/190 E 1982/83
- 46 Modellpflege Zweiventil-Benziner 1983-1993,
neue Motoren mit 2,3- und 2,6-Liter, Sondermodelle, Sportline etc.
- 60 1983-1993: Dieselmotore 190 D 2.0, D 2.2 (USA), D 2.5, D 2.5 Turbo
- 76 1990-1993: Versuchsfahrzeuge W 201 und W 202 mit Elektroantrieb
- 82 1983-1988: 16-Ventil-Sportlimousine 190 E 2.3-16
- 96 August 1983: der 190 E 2.3-16 auf Rekordfahrt
- 104 Mai 1984: Prominenten-Rennen mit dem 190 E 2.3-16
- 107 1988-1993: 190 E 2.5-16, 2.5-16 Evolution, 2.5-16 Evolution II
- 116 Ausklang: Produktionsstopp 1993, Statistik, Produktionszahlen
- 120 Motorsport 1985 bis 1993 mit 190 E 2.3 16 und 2.5-16 Evolution,
Evolution II, Tabelle aller DTM-Platzierungen bis Platz 4
- 152 Der Mercedes W 201 als Tuningobjekt: AMG, Brabus, Oettinger u.a.
- 164 Die W 201-Clubs und ihre Aktivitäten
- 166 Kaufberatung alle Modelle Benziner und Diesel, Youngtimerpreise
- 184 Ausstattung, Verschleißteile, Zubehör
- 186 Kauf des 1987er 190 Vergaser-Langstrecken-Testwagens 2013
- 190 Langstreckentest Normandie-Athen-Normandie über 5000 km
- 210 Englandreise mit dem 190 von 1987
- 214 Technische Daten aller Serienmodelle
- 216 Literatur, Quellen, Dank



Cover der beigefügten Wartungs-Broschüre

Die beigelegte Extra-Broschüre zur Wartung gehört zur ISBN 978-3-7688-5810-6 des Hardcover, ist nicht einzeln bestellbar und darf nicht einzeln verkauft werden, was auch für das Hardcover gilt.

Vom Konzept zur Serie: wie der „kleine“ Mercedes entstand

Der Grundstein zum Erfolg

Die ADAC Motorwelt war völlig aus dem Häuschen: „Er sieht wirklich unverschämt gut aus, irgendwo zwischen Eleganz und Sportlichkeit lauernd...“ Mit dieser Feststellung kündigte Deutschlands auflagenstärkstes Motormagazin im Dezember 1982 das Erscheinen des neuen Mercedes-Benz 190 an. Damals erfreute sich das in München erscheinende Millionenblatt noch uneingeschränkter Glaubwürdigkeit, zumal die Redaktion aus renommierten Journalisten wie Manfred Caroselli, Walter Firgau, Heiner Lotz und Jürgen Stratmann bestand. Und in den Berichten wurden die Dinge noch nicht so tierisch ernst genommen: „Der kleine Mercedes sieht aus, als hätten die Stuttgarter die S-Klasse in den Trockner geworfen und auf 4,42 m geschrumpft.“

Die ersten Serienexemplare waren Anfang Dezember 1982 von den Mercedes-Händlern in Empfang genommen worden. Daß die Leser der ADAC Motorwelt und anderer Blätter zur exakt gleichen Zeit eine Beschreibung – noch war es kein Testbericht – serviert bekamen, resultierte aus der Gepflogenheit der Industrie, Medienvertretern neue Fahrzeuge im Rahmen einer Pressekonferenz kurz vor dem Debüt in der Öffentlichkeit vorzustellen. Stratmann schrieb: „Vor dem Hintergrund, daß wir den neuen Mercedes 190 bereits gefahren haben, teilen wir Ihnen aber aus Fairneß den anderen Zeitschriften-Kollegen und einer gewissen Sperrfrist gegenüber noch nichts Handfestes mit...“

So viel aber erfuhren die Motorwelt-Leser schon vor Weihnachten: „Schnauze, Mittelteil

und Seitenansicht stimmen von den Proportionen her sehr gut und lassen das Auto, vor allem, wenn man es in Bewegung sieht, unheimlich dynamisch aussehen.“ Allerdings sei das Heck gewöhnungsbedürftig; es vertrete die „junge Generation der Aerodynamik so selbstbewußt, wie man es den Stuttgartern nie zugebraut hätte. Der c_w -Wert heißt 0,33.“ Im Übrigen hatten Interessierte in der Presse gelegentlich schon das ein oder andere „Erkönig“-Foto entdecken können; Vorserien-Versuchswagen waren im Württembergischen bereits seit dem Winter 1981/82 unterwegs gewesen.

Eine nur 4,42 Meter kurze Mercedes-Benz-Limousine hatte es seit geraumer Zeit nicht mehr gegeben; selbst das relativ kleine Modell 170 der 1940er Jahre war um drei Zentimeter länger gewesen, der Ponton-Typ 180 von 1953 um sechs Zentimeter. Doch als in den 1960er Jahren die eigentlich der Mittelklasse zuzurechnenden Mercedes-Limousinen sich immer mehr dem Oberklassenformat angenähert hatten, begann man in Stuttgart über ein deutlich kleineres Modell nachzudenken, über einen „Baby-Benz“. Und diesen Spitznamen bekam der Ende 1982 vorgestellte W 201, wie die neue Kompakt-Modellreihe intern bezeichnet wurde, dann auch umgehend, nicht nur in den USA.

Entwicklungsdruck aus den USA

Wie üblich, war auch der endgültigen Ausführung des W 201 eine lange Reihe von Entwicklungsstudien vorangegangen, in deren Verlauf man sich systematisch vorwärts tastete. Die CAD-Technologie steckte noch in ihren Anfängen, als bereits 1962 erste Überlegungen zum Bau eines kompakten Mercedes stattfanden, die aber teilweise in Sackgassen führten. So hatte man zum Beispiel auch die Entwicklung eines Frontantriebsmodells ins Auge gefaßt; unter der Typenbezeichnung W 118 waren sogar fertige Prototypen (zur Tarnung mit Heck-



Foto: Mercedes-Benz Classic

Kein Opel oder Fiat: Wintererprobung eines W 201-Prototypen mit Tarn-Karosserie am Polarkreis. Das Foto entstand um 1981. Nebenbei wird klar, welche Bedeutung der echte Mercedes-Kühler und der Stern für Image und Erscheinungsbild haben...

Die ersten Modelle 190 und 190 E, Pressevorstellung

Erfolgreiche Offensive



Foto: Mercedes-Benz Classic

Die Markteinführung des W 201 erfolgte mit generalstabsmäßig ablaufender Präzision – wie es von Daimler-Benz nicht anders zu erwarten war. Als am 8. Dezember 1982 im südspanischen Sevilla Pressechef Dr. Bernd Gottschalk und sein Team das neue Modell den Vertretern der internationalen Medien vorstellten, waren bereits alle Niederlassungen und Händler in West-Deutschland und den Nachbarländern mit Ausstellungs- und Vorführwagen beliefert worden – eine hervorragend geplante logistische Glanzleistung.

So konnte am Donnerstag, dem 9. Dezember 1982, jeder Mercedes-Freund, der sich für den neuen 190 interessierte, den Wagen bei seiner Vertretung besichtigen und sich zu einer Probefahrt anmelden.

So groß die Erwartungen an den neuen „Volks-Mercedes“ waren und so hohe Wellen die Begeisterung auch schlug, so war auf der anderen Seite Unbehagen zu spüren – nämlich bei jenen Mercedes-Eingeschworenen, die der Marke seit jeher einen unantastbaren Prestigefaktor beimaßen. Sie fürchteten jetzt um die elitäre Position des silbernen Sterns. Ein vollwertiger Mercedes für weniger als 26.000 D-Mark (exakter Grundpreis: 25.528 DM), was dem Listenpreis eines Peugeot 505 oder eines Volkswagen Santana GX 1600 entsprach, während die Preise für einen BMW 520 bei 28.000 DM angingen; (der BMW 318i begann 1982 bei 21.550 DM, der 320i kostete 24.550 DM).

So gesehen, war der 190 durchaus zwar eher ein Konkurrent zum 3er, doch Daimler-intern wurde stets der 5er-Käufer angepeilt. Grund: Bis September 1983 war der 3er-BMW ja nur als Zweitürer zu haben, der 5er aber als Viertürer und damit eher W 201-adäquat. Unabhängig davon paßte die auf einen Niedrigpreis abzielende Marketing-Politik

Der neue Mercedes 190/190 E eroberte die Titelseiten der Autopresse im Sturm. Noch vor der offiziellen Präsentation erschien der erste Bericht in „ams“.



Links: 190 E in der Erstausführung von 1982. Rechts: Start frei für 1200 Vorführfahrzeuge am 7. Dezember 1982 im Werk Sindelfingen durch Daimler-Benz-Vorstand H.C. Hoppe.

nicht ins Hierarchiedenken arrivierter Traditionalisten. Dabei lagen die Preise für einen W 201 und den größeren W 123 gar nicht weit auseinander. Auf der anderen Seite hingegen gab es Viele, die einen niedrigeren Einstiegspreis erhofft hatten, wie auch aus



Foto: Mercedes-Benz Classic

praktiziert. Aber nur so ließen sich Liefer-Engpässe vermeiden. Denn es stand zu erwarten, daß mit Einsetzen der Werbekampagne für den „Kleinen“ der Bestelleingang binnen kurzem ein gewaltiges Ausmaß erreichen würde. Was dann auch der Fall war, denn die Vorab-Berichterstattung und die offiziellen Informationen, durch die nachhaltiges Interesse geweckt und allmählich gesteigert worden war, hatten für rege Geschäftsbelebung bei allen Mercedes-Händlern gesorgt.

Allerdings bewirkte der aufgestaute Kaufrausch ein sich daran anschließendes Vakuum. Man hatte bei Daimler-Benz damit gerechnet, daß die Vehemenz der Bestelleingänge sich durch das gesamte Jahr 1983 fortsetzen würde, und um keinen grauen Spekulationsmarkt entstehen zu lassen, bekamen Werksangehörige auf den W 201 keinen Mitarbeiter-Rabatt: Es gab vom Modelljahrgang 1983 also keine sogenannten Jahreswagen, die nach Ablauf der Karenzzeit gern mit Profit hätten weiterverkauft werden können. Der Fertigung kam es zwar zupaß, daß die Nachfrage nicht ins Astronomische schoß, doch der Vertrieb begann sich im Frühjahr 1983 Sorgen zu machen.

Warum vollzog sich die zweite Absatzphase so schleppend? Doch noch ehe die Marketingstrategen damit fertig waren, die

Situation zu analysieren, begann die Kurve zur Freude der Verantwortlichen wieder zu steigen – und zwar sehr steil. Wurden 1983 109.337 Einheiten hergestellt und abgesetzt, so waren es 1984 schon 195.346 Fahrzeuge. Jetzt hatte der „Baby-Boom“ erst richtig begonnen.

15 Konvois für 1200 Händler

Als Günther Molter, Presse- und Informationschef der Daimler-Benz AG, die auf Werkskosten eingeflogenen Motorjournalisten Anfang Dezember in Sevilla vor dem Beginn der Testfahrten über die Besonderheiten des 190er informierte, faßte er konzentriert die Wesenszüge der dritten Mercedes-Pkw-Baureihe zusammen: *„Konsequenter Leichtbau ohne Abstriche an der gewohnt hohen Insassensicherheit, aerodynamische Qualitäten ohne Aufgabe wichtiger Aspekte wie Schmutzfreihaltung, Übersichtlichkeit oder Transportqualität prägen die Karosserie. (...) Der Einsatz gewichtssparender Materialien wie hochfeste, legierte Bleche, Leichtmetall und Kunststoff und die daraus resultierenden Leergewichte von 1080 kg des 190 bzw. 1100 kg des 190 E sowie ein c_w -Wert im Mittel von 0,33 beeinflussen positiv den Kraftstoffverbrauch von 8,5 l/100 km bzw. 8,3 l/100 km im Euro-Mix. Die neue Baureihe wird von Vierzylinder-Ottomotoren angetrieben, deren Lei-*



Prospekt: Daimler AG

Die Neue Mercedes-Klasse 190/190 E. Mercedes-Spitzen-technik in kompakter Form.



Prospekt: Daimler AG

Oben: Die 1200 Vorführwagen für die Händler in „Mitteleuropa“ wurden in Konvois zu je 80 Fahrzeugen auf die Strecke geschickt; die für Deutschland bestimmten Autos waren mit roten Überführungs-Kennzeichen versehen. Gleichzeitig wurden die ersten Prospekte versandt, die gut gestaltet waren und alle wichtigen Informationen enthielten.

Pannenhilfe, Wartung:

Keilriemen, Lichtmaschine, Anlasser, Zündanlage, Zündkerzen

Problem: Zündprobleme, Motor springt nicht an oder bleibt stehen

Wenn der Motor nicht anspringt oder nicht richtig läuft, kann das zahlreiche Ursachen haben. Mehrere Tabellen in verschiedenen Kapiteln gehen näher auf die Ursachen der Störungen und die Möglichkeiten der Abhilfe ein. In diesem Kapitel interessieren uns die Probleme, die mit der Motorelektrik zusammenhängen – Lichtmaschine, Anlasser, Zündsystem. Weiter unten (im Textkasten) steht, wie der Motor mit Fremdstarthilfe angelassen oder wie der Wagen abgeschleppt werden kann.

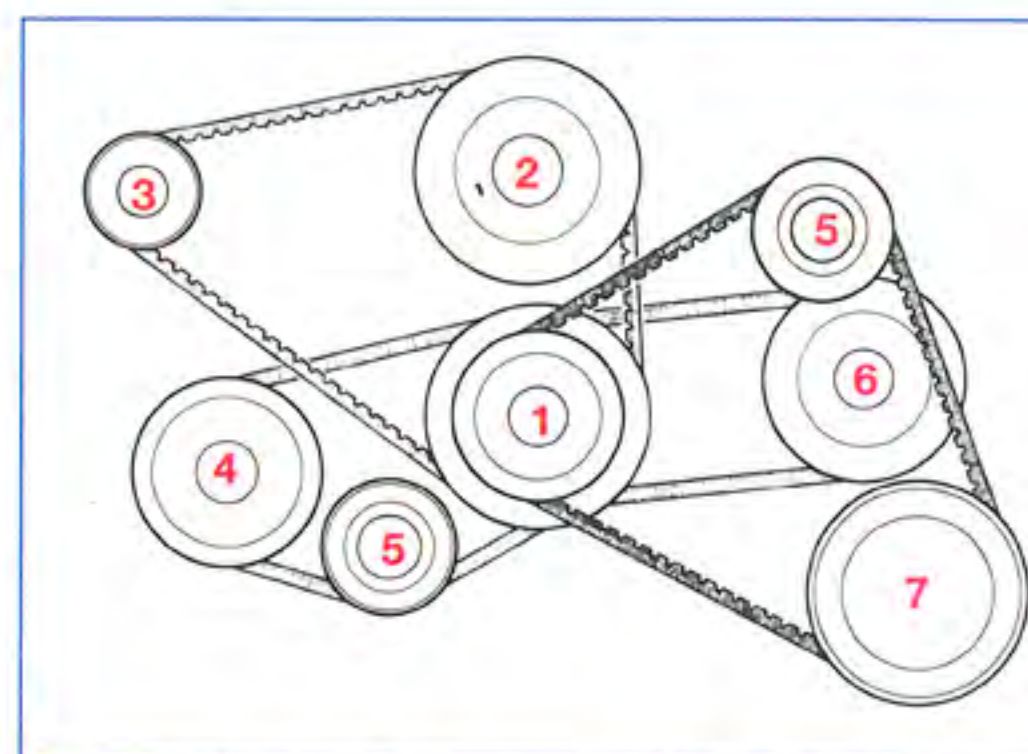
Problem: Keilriemen quietscht, rote Ladekontrolle brennt, Kühlmitteltemperatur zu hoch

Keilriemen bis 09/1984 prüfen, auswechseln: Ältere W 201-Modelle bis Baujahr **September 1984** sind mit mehreren Keilriemen ausgerüstet, die verschiedene Nebenaggregate antreiben (s. Grafik oben). Lichtmaschine und Wasserpumpe werden vom gleichen Riemen angetrieben; er liegt von vorne gesehen links und oben. Rutscht der Riemen durch oder reißt er infolge Überalterung, fallen Stromerzeuger und Wasserpumpe aus. Das **Bordnetz** wird nur noch über die Batterie mit elektrischer Energie versorgt, was aber nur eine Zeitlang funktioniert; wenn die Batterie leer ist, bleibt der Motor stehen. Die **Ladekontrolle** zeigt in solchen Fällen (hoffentlich) an, daß Gefahr im Verzug ist. Gefährlicher ist der Ausfall der **Wasserpumpe**: Der Motor überhitzt in kürzester Zeit. Obwohl man mit defektem Generator noch eine Weile weiterfahren kann, sollte man sofort anhalten und den Motor ausschalten. Wenn ein Ersatzkeilriemen an Bord ist, kann man sich selbst weiterhelfen. Anderenfalls ruft man den Pannenhilfsdienst an.

Doch es muß ja gar nicht erst so weit kommen. Wer regelmäßig nach dem Keilriemen sieht – spätestens alle 15.000 Kilometer – ist vor unangenehmen Überraschungen einigermaßen sicher. Die **Riemenspannung** ist in Ordnung, wenn sich der Riemen auf hal-

bem Wege zwischen den Riemenscheiben mit kräftigem Daumendruck um **ca. 5 mm durchdrücken** läßt. Dabei gleichzeitig den Zustand kontrollieren: Der Riemen darf nicht brüchig und an den Rändern ausgefranst sein. Läßt der Riemen sich um mehr als 5 mm durchbiegen oder ist er brüchig, muß er nach-

Rechts: Einzel-Keilriemen bis 9/1984; 1 = Kurbelwelle, 2 = Kühlmittelpumpe, 3 = Lichtmaschine, 4 = Kältekompressor, 5 = Spannrolle, 6 = Servopumpe Lenkung, 7 = Luftkompressor (nur Exportländer).



Zeichnung: Mercedes-Benz Classic/Etzold: So wird's gemacht

Dieses und alle anderen nicht markierten Fotos in diesem Kapitel: Hans J. Schneider



gespannt oder ausgetauscht werden. Dazu zunächst mit einem Ringschlüssel die Schraube am **Spannbügel der Lichtmaschine** lockern, dann die beiden Schrauben, mit denen die Lichtmaschine befestigt ist. Dann durch Drehen der Spannschraube gegen den Uhrzeigersinn den Generator zum Motor hin schwenken. Nun kann der Keilriemen gespannt oder ersetzt werden. Zum Spannen

Oben: Verlauf des Keilrippenriemens bei dem verunfallten 190 E; oben von links: Lichtmaschine, Kühlmittelpumpe, Spannrolle, Servopumpe Lenkung; unten: Kurbelwelle. Rechts: Lösen der Spanners, u.U. mit Verlängerung.



Oben: Einstellhülse SW 13 für die Riemen-Spannung. Darunter: Durch Linksdrehen wird entspannt, durch Rechtsdrehen gespannt; dabei mit Daumen Riemen-Spannung prüfen.



Mitte links und rechts, unten links: Nach dem Entspannen Riemen einfach abziehen. Unten rechts: Markierung am Spanner, Festziehen der Schraube mit Drehmoment.

sich mit dem Daumen um ca. 5 mm durchdrücken läßt. Zuletzt die beiden Befestigungsschrauben des Generators festziehen.

Da die **Größen der Keilriemen** nicht in der W 201-Betriebsanleitung vermerkt sind, ist es ratsam, sich rechtzeitig um passende **Ersatzkeilriemen** zu kümmern und diese stets mitzuführen. Ist das Fahrzeug mit Klimaanlage ausgerüstet, müssen Sondergrößen verwendet werden. Auch die Einspritzmotoren verfügen über spezielle Riemen. Der Keilriemen muß jedenfalls genau passen. Sonst sitzt er zu stramm und belastet so die Lager von Generator und Wasserpumpe. Oder er sitzt zu locker und rutscht durch – die Wasserpumpe arbeitet dann mit verminderter Leistungsfähigkeit, der Motor wird zu heiß.

Problem: Keilrippenriemen verschlissen, rote Ladekontrolle brennt, Kühlmitteltemperatur zu hoch
Keilrippenriemen ab 10/1984 allgemein, prüfen: Mit dem bereits **ab Oktober 1984** bei allen Modellen einheitlich verbauten (je nach Modell aber unterschiedlich langen) sogenannten **Keilrippenriemen** vereinfachte Daimler-Benz das Antriebssystem der Neben-



aggregate entscheidend. Heute sind derartige Riemen fast überall Standard. Sie halten länger als die schmalen Normalriemen und sind stärker belastbar. Beispiel für **Längenmaße** des Keilrippenriemens bei den Modellen 190 und 190 E: bei Antrieb Lichtmaschine, Wasserpumpe und Lüfter 1020 mm, zusätzlich mit Servolenkung 1885 mm, zusätzlich mit Servolenkung und Kältekompressor Klimaanlage 1980 mm. Die Zeichnungen auf der

folgenden Seite verdeutlichen die unterschiedlichen Verläufe des Rippenriemens.

Die **Wartung** ist etwas knifflig, da vor allem bei den Fünf- und Sechszylindermodellen (190 D 2.5, D 2.5 Turbo, 2.6) nicht viel Platz zwischen Kühler und Spannvorrichtung vorhanden ist. Beim Sechszylinder-Benzin-Motor und bei den Fünfzylinder-Diesel-Triebwerken müssen **Kühler und Ventilator** daher ausgebaut werden (s. Kapitel „Motorkühlung“). Auf Spannung gehalten wird der Riemen von einer Spannrolle und einem (verdeckten) Gummielement (Feder beim Diesel).

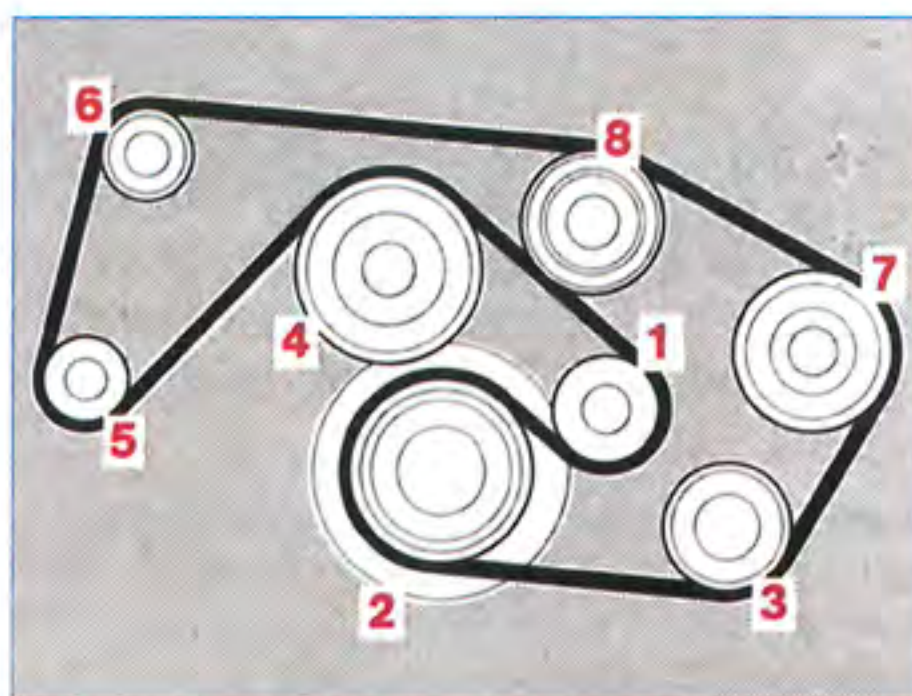
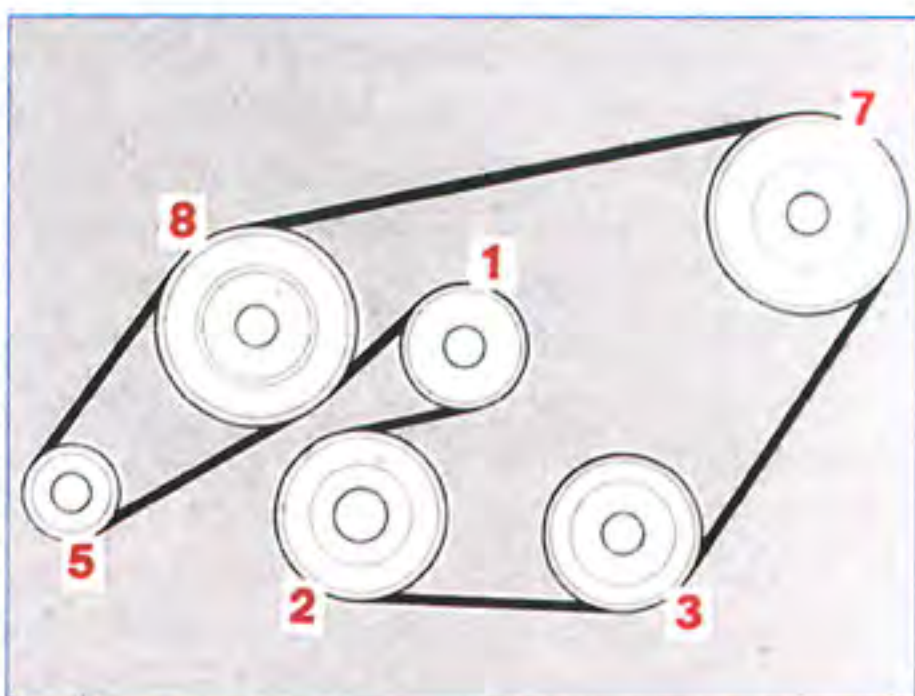
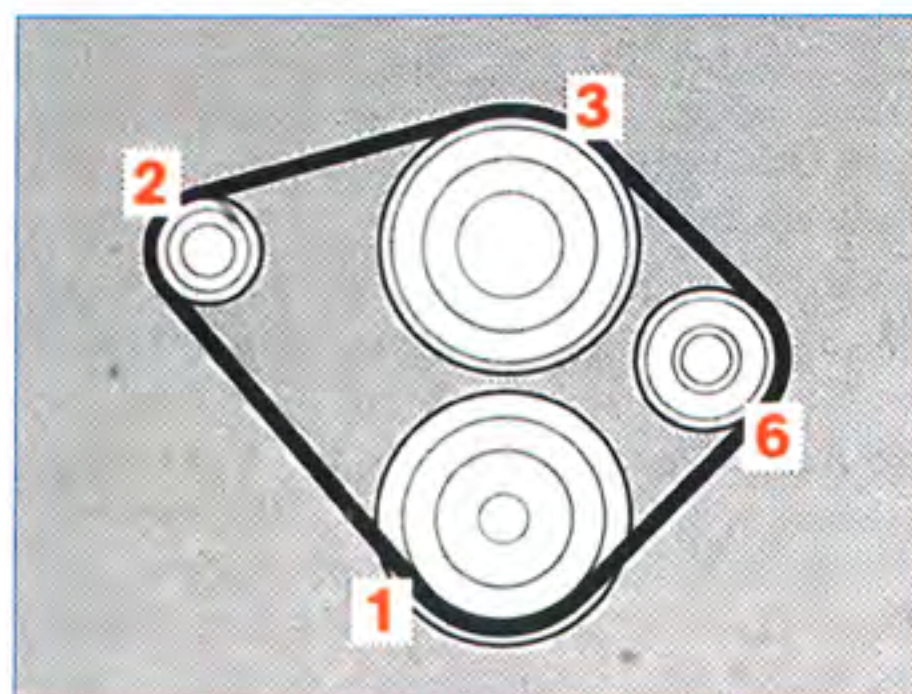
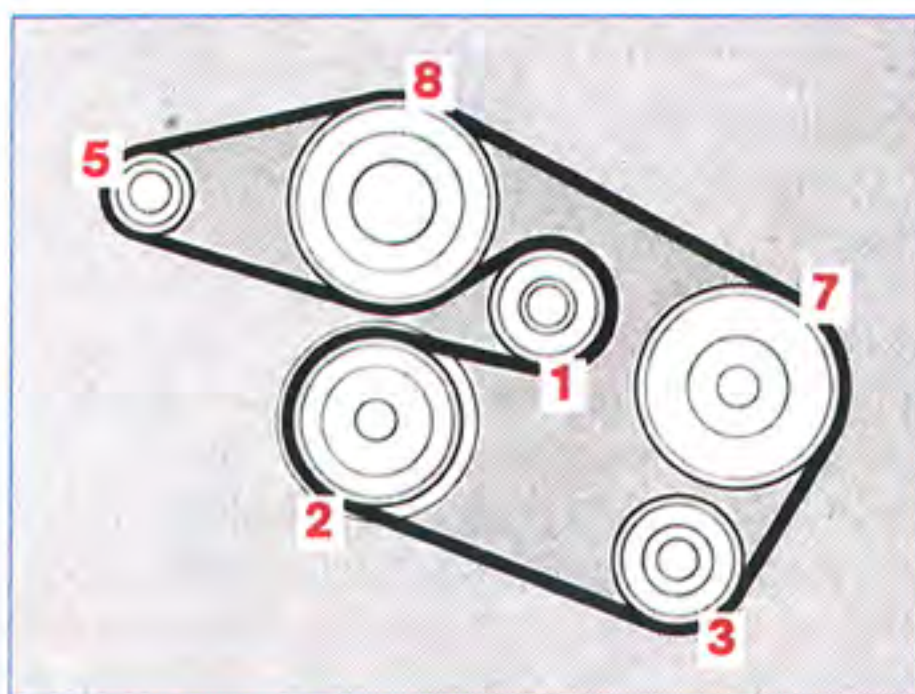
Zunächst wird der Zustand des Riemens geprüft, indem man die **Kurbelwelle** mit einer Stecknuß SW 27 im Uhrzeigersinn so weiterdreht, bis der Riemen einmal umgelaufen ist (u.U. mit Stift eine Stelle markieren). Der Riemen darf keine Risse oder Brandschäden aufweisen. Die Kontrolle sollte ca. alle 20.000 km erfolgen, nach dem Kauf eines Youngtimers möglichst sofort. Bei unserem „Fotomodell“ von 1988 (Unfallwagen) war offenbar noch der erste Riemen vorhanden. Er war zwar rissig und spröde, ging aber selbst nach mehrfachem Ab- und Aufmontieren nicht kaputt, was für die Robustheit des Teils spricht.



Am besten kommt man an Keilriemen und Spannvorrichtung bei ausgebautem Kühler heran (notwendig bei 5- und 6-Zylindertypen).

Keilrippenriemen Benziner ab 10/1984 Ausbau: Auf den Fotos zeigen wir die Arbeit bei ausgebautem Kühler und Ventilator. Zuerst wird die Schraube SW 17, mit der die **Spannrolle** fixiert ist, gelockert (ein bis zwei Umdrehungen); da sie sehr fest sitzt, muß der Schlüsselarm u.U. mit einem Rohr verlängert werden. Auf dem Motorgehäuse sitzt eine hülsenförmige **Spannmutter**, die mit einem Steckschlüssel SW 13 so lange nach links ge-

bzw. nach dem Auflegen des (neuen) Riemen Spannschraube im Uhrzeigersinn drehen, den Generator damit vom Motor weg schwenken und so den Riemen spannen. Die Spannung ist in Ordnung, wenn der Riemen



Oben links: Riemenverlauf 190 und 190 E; unten links: Dieselmotoren; unten rechts: 190 E 2.6, 1 = Spannrolle, 2 = Kurbelwelle, 3 = Klimakompressor, 4 = Ventilator, 5 = Lichtmaschine, 6 = Umlenkrolle, 7 = Servopumpe Lenkung, 8 = Kühlmittelpumpe.

dreht wird, bis sich der Riemen von der Wasserpumpen-Riemenscheibe von allen Nebenaggregaten abnehmen läßt; es sind mindestens zehn Umdrehungen nötig. Während die Spannmutter gelöst wird, wandert der **Einstellzeiger** hinter der Spannrolle nach links. **Keilrippenriemen ab 10/1984 Einbau:** Den neuen (oder einwandfreien alten) Riemen auflegen, dabei am besten bei der Wasserpumpe beginnen. Jetzt die **Spannhülse SW 13** so lange mit dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Riemen gespannt ist, d.h. bis er sich am längsten Abschnitt um 5 bis 7 mm durchdrücken läßt. Der Zeiger hinter der Rolle wandert dabei über nach rechts. Zuletzt die Spannrolle wieder sichern und Schraube mit Drehmoment anziehen (SW 17-Schraube mit 85 Nm, eine womöglich verbaute Schraube SW 19 mit 75 Nm). **Keilrippenriemen Diesel Ausbau:** Je nach Modell zuerst Kühler und Lüfterhaube ausbauen. Bundmutter lösen. Dorn in die Bohrung des Federspannhebels stecken und gegen die Feder drücken, bis die Schraube frei ist. Federspannhebel langsam loslassen, Spannrolle zurückdrücken und Keilriemen abnehmen. **Einbau, Spannen:** Federspannhebel mit Dorn nach links schwenken, bis sich die Schraube durchschieben läßt; damit ist der Riemen gespannt.



Problem: Lichtmaschine defekt, rote Ladekontrolle brennt

Schleifkohlen ersetzen: Wenn während der Fahrt die rote **Ladekontrollleuchte** ab und zu aufflackert, muß dies kein Grund zur Beunruhigung sein. Anders, wenn die Leuchte dauernd brennt: Dies kann z.B. mit abgenutzten **Schleifkohlen** zusammenhängen. Bei der Bosch-Lichtmaschine sitzen die Schleifkohlen im Spannungsregler am hinteren Lagerschild. Im Neuzustand ragen die **Kohlestifte** ca. 10 mm aus dem Halter. Die Verschleißgrenze ist bei ca. 5 mm erreicht. Zum Austausch Batterie-Massekabel abklemmen, **Spannungsregler** abschrauben und vorsichtig aus dem Schild ziehen. Neue Kohlen werden entweder eingelötet oder komplett mit einem neuen Spannungsregler eingesetzt – je nach Ersatzteillage. Das Einlöten ist kompliziert und sollte nur von kundigen Schraubern ausgeführt werden. Es muß u.a. vermieden werden, daß überschüssiges Zinn in den Litzen hochsteigt. Nach dem Anbringen der Kohlebürsten den Spannungsregler einsetzen und festschrauben; Keilriemen so weit lockern (s. oben), daß

sich die Riemenscheibe der Lichtmaschine leicht drehen läßt. Dabei prüfen, ob die Kohlen nicht klemmen. Generator spannen, festziehen und Massekabel wieder anschließen.

Lichtmaschine Ausbau: Besteht der Verdacht auf einen Defekt an der Lichtmaschine oder sind die **Lager** ausgelaufen (mahlende Geräusche), muß die Lichtmaschine zur Prüfung, zur Überholung oder zum Austausch ausgebaut werden. Bei Generatoren mit sehr hohen Laufleistungen lohnt es sich heute nur noch bedingt, das Aggregat fachmännisch überholen zu lassen – wenn man denn überhaupt jemanden findet, der das noch macht. Denn neue oder neuwertige **Austausch-Lichtmaschinen** findet man heute im Internet schon ab 75 Euro. Problem dabei ist

Oben rechts: 190er ohne Servolenkung; 1 = Kurbelwelle, 2 = Lichtmaschine, 3 = Kühlmittelpumpe, 6 = Spannrolle.

Foto links: Die Lichtmaschine ist am Halter, dieser am Zylinderkopf befestigt. Fotos unten: Lösen der Schrauben/Muttern SW 17, Blick auf die Verkabelung, gespannter Riemen.



Störungen und deren Beseitigung im Bereich Lichtmaschine (Generator)

Störung	Ursache	Abhilfe
- Ladekontrolllampe leuchtet nicht bei eingeschalteter Zündung.	- Batterie leer. - Kabel an Generator locker oder korrodiert. - Ladekontrolllampe durchgebrannt. - Unterbrechung in der Leitungsführung von Generator/Zündschloß/Kontrolllampe. - Steckverbindungen zwischen Gleichrichterplatte und Spannungsregler nicht gesteckt. - Kohlebürsten liegen nicht auf dem Schleifring auf. - Erregerwicklung im Generator durchgebrannt.	- Batterie laden. - Kabel auf einwandfreien Kontakt prüfen, Schraube festziehen. - Prüfen, gegebenenfalls erneuern. - Mit Ohmmeter nach Stromlaufplan untersuchen. - Generator demontieren, gegebenenfalls Stecker ersetzen. - Freigängigkeit der Kohlebürsten und Mindestlänge (5 mm) prüfen. - Läufer austauschen.
- Ladekontrolllampe erlischt nicht bei Drehzahlsteigerung.	- Keilriemen locker. - Kohlebürsten abgenutzt. - Spannungsregler defekt. - Leitung zwischen Drehstromgenerator und Regler defekt.	- Keilriemen spannen. - Kohlebürsten sichtprüfen, gegebenenfalls wechseln. - Prüfen, gegebenenfalls erneuern. - Leitung und Kontakte prüfen, ggf. Leitungsstrang ersetzen.
- Ladekontrolllampe brennt bei ausgeschalteter Zündung.	- Plusdiode hat Kurzschluß.	- Dioden prüfen, ggf. Diodenplatte austauschen.

Quelle: *Etzold, So wird's gemacht, Band 46, Mercedes W 201, Delius Klasing Verlag*

allerdings, das genau passende Aggregat zu finden (Anbauflansch, Leistung etc.). Zum Ausbau der „LiMa“ zuerst das Massekabel der Batterie vom Minuspol abklemmen. Dann die Klammern am **Mehrfachstecker** abklappen und den Stecker von der Rückseite der Lichtmaschine abziehen. Keilriemen oder Keilrippenriemen entspannen und abnehmen wie oben beschrieben. Nun die beiden **Schrauben** ausdrehen, mit denen die LiMa am Halter befestigt ist: oben Schraube SW 17, unten Schraube SW 17 und auf der Rückseite Mutter SW 17. Der untere Schraubenkopf ist schlecht „greifbar“; bei Problemen den ganzen Halter abschrauben. Die Unterlegscheibe zwischen Halter und Zylinderkopf (falls serienmäßig vorhanden) nicht verlieren. Einbau in umgekehrter Reihenfolge, **Keilriemen spannen** wie oben beschrieben, Massekabel anschließen. Beachten Sie auch unsere obenstehende Pannenhilfstabelle zum Thema „Lichtmaschine/ Generator“.

Problem: Anlasser defekt

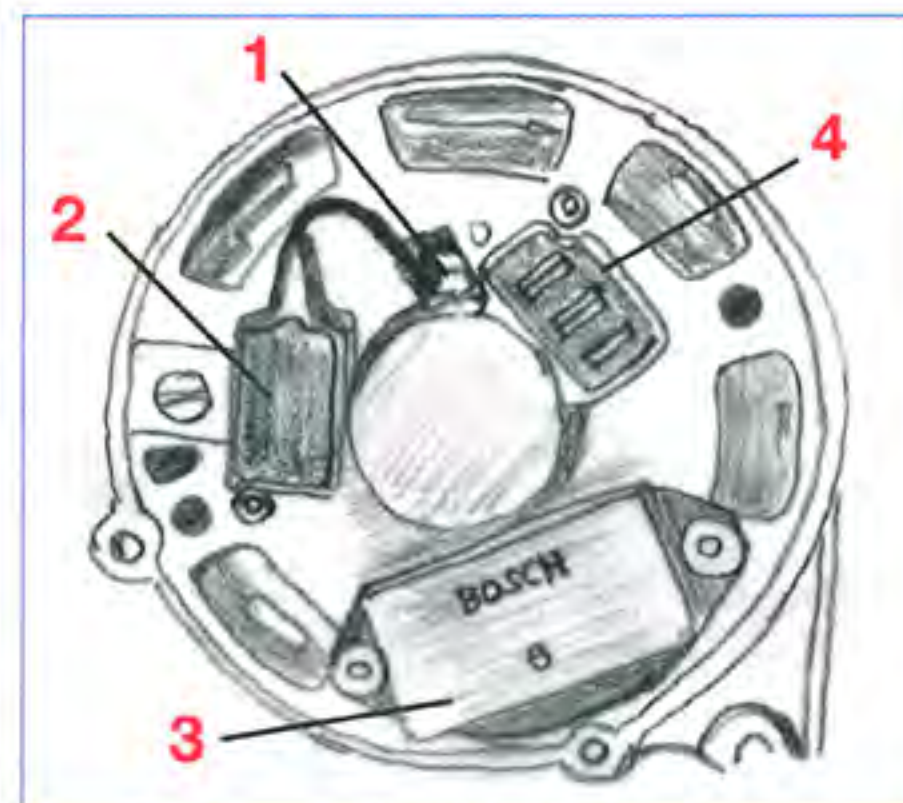
Anlasser, Magnetschalter – allgemein: Dreht der Anlasser nicht durch, immer zuerst nach der Batterie sehen: Ist sie geladen? Sind die Polklemmen korrodiert? Haben die **Anschlußkabel** einwandfreie Verbindung zu den Polen? Die elektrischen Anschlüsse am Anlasser lassen sich am besten kontrollieren, wenn der Wagen auf einer Hebebühne steht. Weil der Mercedes 190 in enormen Stückzahlen vom Band lief und der Anlasser nur selten kaputtging, sind heute große Restbestände verfügbar. Im Internet finden sich leicht neu-

wertige 2,2-kW-Anlasser für den W 201 schon ab 100 Euro. Da lohnt sich kaum eine (aufwendige) Instandsetzung.

Wer eine gut ausgerüstete Werkstatt besitzt, kann sich trotzdem ans Werk machen. In Frage kommen das Einsetzen neuer **Schleifkohlen**, das Abdrehen des **Kollektors**, der **Austausch von Lagern und Ritzeln**. Meistens muß lediglich der oben auf dem Anlasser platzierte **Magnetschalter** ersetzt werden. **Anlasser prüfen:** Wenn der Anlasser plötzlich streikt, hilft mitunter ein altes (bei Experten freilich verpöntes) Hausmittel: Mit einem Hammer (und zwischengesetzter Verlängerung aus Metall, z.B. Eisenstange) leicht auf den Magnetschalter klopfen. Auf Dauer ist dies natürlich keine Lösung. Der Anlasser muß raus und überholt oder ersetzt werden.

Dreht der Anlasser zu langsam und zieht der Motor nicht richtig durch, ist meist eine **schwache Batterie** die Ursache. Bei einer völlig entladenen Batterie erlischt zudem beim Betätigen des Starters die Ladekontrolllampe. Die elektrischen Verbindungen münden alle vorn am **Magnetschalter**. Auf dem oben sitzenden Gewinde M8 ist das von der Batterie kommende Kabel befestigt. **Klemme 15a** (Kontaktlasche unten links) ist mit der Zündspule verbunden, überbrückt dort den Vorwi-

Standard-Anlasser mit Anschlüssen: 1 = Klemme 30 von Batterie, 2 = Klemme 15a zur Zündspule, 3 = Klemme 50 vom Zündschloß, 4 = Anschluß Feldwicklung.



Bosch-Lichtmaschine: 1 = Stecker Kondensator, 2 = Radio-Entstör-Kondensator, 3 = Spannungsregler, 4 = Multisteckeraufnahme.

