

Straßen- verkehr



KANTENSCHUTZ S. 8



PREISFRAGEN S. 16



LADA S. 28



SEITE 4:

DER WEG INS ZWEITE LEBEN

VERKEHRSSICHERHEIT	
Der Weg ins zweite Leben	4
Preisausschreiben: Mit Schwung in den Frühling	16
VSA-JOURNAL	
Kraftfahrerehrung o Engagiert für Kinder	7
VERKEHRSORGANISATION	
Parken in Mühlhausen	12
TRAGISCHE AUGENBLICKE	
Die Kurve nicht gekriegt	10
ERSTE HILFE	
Interview mit der Autorin einer neuen Serie	14
TECHNIK	
Der richtige Dreh (3 - Maschinenschrauben	15
SELBST GEHOLFEN	
Kantenschutz	8
? Summerzündung als Starthilfe	18
? Kontrollsignal für Lichthupe ? Korridierte Reflektoren	19
Trabant ? Spurhaltung ? Scharfkantige Zähne ? Funkstörung ? Rostansätze ? Heckklappenriegel fernbedient ? Undichter Benzinbahn ? Verlängerte Radschalen	22
VEB Imperhandel informiert: ? Eis im Vergaser ? Mehrverbrauch durch Choke	24
Zastava: ? Thermostat regeneriert	25
Skoda: ? Kraftstoffpumpe geklebt ? Bughaube blockiert?	25
Lada: ? Choke-Kontrolle ? Wasserpumpengeräusch ? Nockenwelle ? Mikrotaster klemmt ? Moskwitsch 406: ? Verschiedenes	26
AUF ZWEI RÄDERN	
? öl für AWO ? Stroboskop für MZ Zweiradaufbau	27
TECHNIK INTERNATIONAL	
Saporoshez o Lada 2108 o Mazda	28
TOURISTIK	
Mahn- und Gedenkstätte Ravensbrück	20
AUF ANDEREN STRASSEN	
SR Vietnam	13
UNSER TITELBILD Ulrich Burchert fotografierte im Rehabilitationszentrum	

Redaktion: DDR-1086 Berlin, Charlottenstraße 60 PF Nr. 1286
Telefon: 2 07 11 69 Werner Sundram (Chefredakteur)
Eberhard Prausch (Stellv. Chefredakteur/Technik)
Wolfram Riedel (Redaktionssekretär/Fahrzeuge)
Herbert Schadowald (Verkehr, Recht, Touristik) Sekretariat: Monika Remy Gestaltung: Bernd Bartholomes
Die Redaktion ist Träger der Medaille „Ehrenzeichen der Deutschen Volkspolizei“ und der „Ehrennadel des ADMV der DDR in Gold“.

Herausgeber: transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, DDR-1086 Berlin, Französische Straße 13/14, Telefon: 2 04 10
Träger des Ordens „Banner der Arbeit“

Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Chefredakteur des Verlages: Max Kinze
Lizenznummer 1150 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR; Artikel-Nummer (EDV) 5930 Karte: P5/5/85, Druck: Berliner Druckerei, DDR-1020 Berlin, Dresdener Straße 43
Anzeigenannahme: Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigenannahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Straße 13-14, PSF 201.

Gültige Preisliste: Nr. 8
Ausland: Interwerbung, DDR-1157 Berlin, Hermann-Düncker-Straße 89
Bezugsbedingungen: „Der Deutsche Straßenverkehr“ erscheint einmal monatlich.

im Ausland: Der internationale Buch und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und Berlin (West) der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH, Berlin (West) 52, Eichborndamm 141-167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co. KG, Berlin (West) 30, Kurfürstenstraße 111.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriften katalogen von Buchexport, Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR-7010 Leipzig, PF 160, zu entnehmen.
In der DDR werden zur Zeit keine Abonnementsbestellungen entgegengenommen.
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe gestattet.
Die Redaktion wertet jede Zuschrift aus, ist aber auf Grund der Vielzahl nicht in der Lage, jede Zuschrift direkt zu beantworten.

PANORAMA

Überprüfung

Am 15. Februar 1985 trat die Zweite Durchführungsbestimmung zur Fünften Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz - Begrenzung, Überwachung und Verminderung der Emission von Verbrennungsmotoren - in Kraft (Gbl. Teil I Nr. 3 vom 12.2.85). Danach sind Betriebe und Bürger, die Kraftwagen halten oder betreiben, verpflichtet, diese zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und der vom Hersteller vorgegebenen typbezogenen Einstellwerte mindestens alle 12 Monate einer turnusmäßigen Überprüfung und Einstellung der Vergaser, Zünd- und Einspritzanlagen durch eine autorisierte Werkstatt unterziehen zu lassen, Die turnusmäßige Überprüfung an

Kraftwagen der Betriebe ist im Rahmen der technischen Wartung bzw. Durchsicht durchzuführen. Die Ergebnisse der Überprüfung werden in der Nachweiskarte „Abgasprüfung/sonstige Überprüfungen“ erfaßt. Bei Kraftwagen, für die keine Ersatzteilversorgungspflicht besteht, ist anstelle der turnusmäßigen Überprüfung mindestens alle 12 Monate die Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte durch eine Emissionskontrolle nachzuweisen und auf der Nachweiskarte zu bestätigen. Die Fahrzeugführer sind verpflichtet, die Nachweiskarte mitzuführen und auf Verlangen den zur technischen Kontrolle oder Abgasprüfung berechtigten Personen vorzuweisen. Die turnusmäßige Überprüfung an Pkw der Bürger ist bis zum 30. April erstmals durchzuführen.

Fahrzeugabrechnung im Taxiverkehr



Taxameter

Ein Neuererkollektiv des VEB Taxi und Fahrschule Dresden und das Wissenschaftlich-Technische Zentrum des Kraftverkehrs entwickelten im Rahmen eines Staatsplanthemas einen Taxameter mit der Bezeichnung „Botax 80“. Das Gerät wird gegenwärtig in den Taxis des Dresdener Betriebes erprobt. Nach erfolgreicher Breitenprobung wird es - beginnend in Berlin - in allen Taxis der Republik eingesetzt werden.
Botax 80 dient der Erhöhung der Qualität der Fahrgastabfertigung und der

der DDR. Der Taxameter ist etwas größer als ein Autoradio, kann in oder an den Armaturenbrettern aller Pkw - Typen angebracht werden. Er führt alle Preisberechnungen entsprechend den gültigen Preisbestimmungen aus. Der Fahrpreis kann vom Fahrgast ständig abgelesen werden. Die Daten, die für die Ausstellung einer Quittung notwendig sind, werden ebenso gespeichert wie jene, die der Taxifahrer für seine tägliche Schichtabrechnung braucht. Die Abrechnungszeit verringert sich bei seinem Einsatz von bisher 20 bis 30 auf rund drei Minuten.

Erneut: Leserinterview

mit Oberlichter Dr. Joachim Schlegel

Unser erstes Leserinterview mit dem Mitglied des Präsidiums des Obersten Gerichts der DDR, Oberlichter Dr. Joachim Schlegel, fand ein so breites und positives Echo, daß wir uns entschlossen haben, auch 1985 ein sol-

ches Forum zu organisieren. Ihre - möglichst kurzformulierten - Fragen zum Verkehrsrecht und/oder zur Verkehrsrechtsprechung senden Sie bitte bis zum 31. März 1985 an:

Redaktion Der Deutsche Straßenverkehr, 1086 Berlin, Charlottenstraße 60
Kennwort: Leserinterview

Wir erwarten Ihre Post! Die von Oberlichter Dr. Joachim Schlegel beantworteten Leserfragen werden wir vor-

aussichtlich im Heft 6/1985 veröffentlichen.
Die Redaktion

Ehrung

Im Dezember fand in der VR Angola die dritte „Nationale Woche der Kraftfahrer“ statt. Während einer feierlichen Abschlußveranstaltung erhielten 37 Fahrer das Diplom „Beispielhafter Kraftfahrer“. Drei andere wurden mit Sachpreisen ausgezeichnet. Vizeminister für Transport und Verkehr, Paulo Bonga, der an der Veranstaltung teilnahm, lenkte die Aufmerksamkeit auf die Verantwortung, die den Fahrern bei der Sicherung des Verkehrs obliegt. Er verwies darauf, daß 50 Prozent der Unfälle auf falsche Verhaltensweisen zurückzuführen seien.

Steigerung

6150 Trabantmotoren zusätzlich zum Plan 1984 hat der VEB Barkas-Werke Karl-Marx-Stadt produziert. Das wurde insbesondere durch den Übergang zur Mehrschichtarbeit, aktive Neuerertätigkeit und persönliche Planangebote zur gezielten Überbietung der Planaufgaben erreicht. Für 1985 haben sich die Werktätigen dieses Betriebes vorgenommen, die Nettoproduktion und die industrielle Warenproduktion um ein Prozent zum Plan zu überbieten. Das sind u.a. 1000 Trabant-Motoren, 2000 Kurbelwellen, 1000 Dieseleinspritzpumpen und 200 stationäre Motoren zusätzlich zum Plan. Dabei wird verstärkt der Eigenbau von Rationalisierungsmitteln eine Rolle spielen, der gegenüber 1984 auf 125 Prozent ansteigen soll. Technik aus dem Eigenbau wird u.a. bei der weiteren Automatisierung der Bearbeitung von Schwungrädern für den Trabant mit Hilfe von Industrierobotern eingesetzt.

Ablenkung

Weibliche Jogger, die gewöhnlich mit enganliegender Sportbekleidung laufen, wurden in der englischen Stadt Stoke-on-Trent aufgefordert, die Hauptverkehrsstraßen zu meiden, weil sie die Konzentration männlicher Autofahrer stören könnten. Weil Konzentrationsmangel eine der Hauptursachen sei, sollte allerdings auch jeder Autofahrer selbst versuchen, solchen Situationen vorzubeugen. Der für Verkehrssicherheit zuständige Stadtrat riet: „Fahren Sie an den Straßenrand, wo Sie die Augenweide in völliger Sicherheit genießen können.“

Schnellfahrer

Auf schwedischen Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h fahren drei von vier Autofahrern schneller als erlaubt. Auf Straßen bzw. Autobahnen, die für 90 bzw. 110 km/h zugelassen sind, ist es jeder zweite, der die Tempolimits übertrifft. Zu diesen Ergebnissen kommt eine Untersuchung des Staatlichen Straßen- und Verkehrsinstituts.

Millionending

Das zehnmillionste Mifa-Fahrrad seit Fabrikgründung im Jahre 1907 rollte Ende 1984 in Sangerhausen vom Band. Das Jubiläumsfahrzeug ist ein Herrensportrad mit Dreigangschaltung. Es wurde dem Verkehrsmuseum in Dresden als Geschenk übergeben. Das erste Fahrrad in Sangerhausen wurde 1907 hergestellt. 1908 verließen sieben Fahrräder den Betrieb, eine Produktionsstätte zur Reparatur landwirtschaftlicher Geräte. Heute sind es täglich rund 1700 Fahrräder, die den Leitbetrieb der Fahrradherstellenden Betriebe der DDR verlassen. Zum Angebot gehören 18 Typen. Dem internationalen Trend folgend wird gegenwärtig an der Entwicklung eines extrem leichten Fahrrades gearbeitet.

Einweihung

Anfang Dezember wurde in den mittellitalienischen Abruzzen der längste Autobahntunnel Europas eingeweiht. Er ist 10,2 km lang und unterquert knapp 1000 Meter über dem Meeresspiegel den fast 3000 Meter hohen Berg Gran Sasso. Der Tunnel verbessert die Straßenverbindung zwischen Rom und der Adria. In dem nach 16-jähriger Bauzeit fertiggestellten Tunnel überwachen 50 Kameras den Autoverkehr. Er ist jedoch für die nächste Zeit nur zur Hälfte benutzbar.

Familienkrach

Als eine reine Familiensache verlief ein Verkehrsunfall im US-Bundesstaat Idaho, an dem drei Autos beteiligt waren. Auf einer Kreuzung stieß ein von Mike Thompson gesteuertes Fahrzeug mit einem von links kommenden Auto zusammen, das von seiner Tante Jean gelenkt wurde. Bei dem Zusammenprall wurde Mikes Auto gegen ein drittes Fahrzeug geschleudert, in dem seine Schwägerin und Jeans Nichte Jane saßen. Jeans Ehemann, Ken Thompson, bemerkte auf der Fahrt zur Arbeit als erster den Unfall, hielt an und half seinen Verwandten bei der Klärung der Unfallursache.

Schwarzes Benzin

In einem thailändischen Tanklager verschwanden täglich 1500 Liter Kraftstoff. Um die Ursache zu finden, wurde das gesamte Tanklager unter Wasserdruck gesetzt, um mögliche Abflußstellen zu erkennen. Groß war das Erstaunen, als sich aus den Türen und Fenstern einer gegenüberliegenden Villa große Wassermengen ergossen. Die Benzinleitung zu den Tanks war angezapft und mit der Wasserleitung des Hauses verbunden worden. Der Hausbesitzer hatte innerhalb von zwei Jahren über eine Million Liter auf dem Schwarzmarkt verkauft.

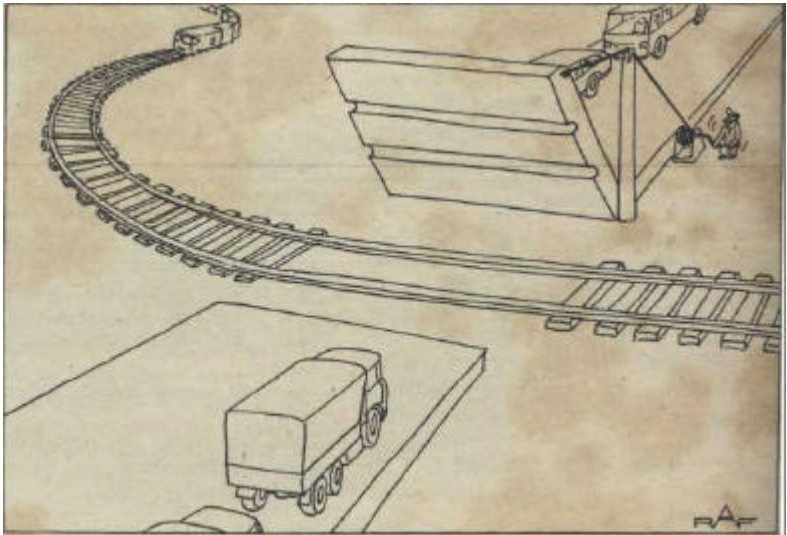


Vierte Farbe

In Bern läuft ein Versuch, mit einer vierten Farbe (blau) die Aussagefähigkeit einer Lichtsignalanlage zu erhöhen, Kraftstoff zu sparen und die Umweltbelastung zu senken. Zum Rot leuchtet in einem viereckigen Kasten zusätzlich blau - bis etwa fünf Sekunden vor dem Wechsel auf Grün. Dem Kraftfahrer soll damit signalisiert werden, daß er solange, wie blau leuchtet, den Motor abgestellt lassen kann bzw. sich das Abstellen des Motors beim Heranfahren an die Kreuzung bei Rot solange lohnt, wie das Blau aufleuchtet. Nach dem Erlischen des blauen Lichtes soll der Motor gestartet werden. Der Versuch ist von den Kraftfahrern gut angenommen worden. Der Prozentsatz derer, die den Motor abstellen, ist an dieser Kreuzung von 9,3 auf 54 Prozent gestiegen. Noch höher ist die Quote bei denen, die an der Spitze der Kolonne stehen. Dort sind es jetzt 72,2 Prozent gegenüber früher 12,3. Berechnungen haben ergeben, daß ein konsequentes Befolgen einer solchen Regelung an allen 110 Berner Ampeln pro Jahr zwei Millionen Liter Kraftstoff einsparen würde.

Kanal-Röhre

An dieser Stelle berichteten wir schon mehrfach über die Absichten, zwischen Frankreich und Großbritannien unter dem Ärmelkanal einen Tunnel zu bauen. Die ersten Pläne gehen bekanntlich bis zu Napoleon zurück, scheiterten aber allesamt an der Finanzierung und/oder politischen Vorbehalten. Anfang Dezember ist nun zwischen der britischen Premierministerin Margaret Thatcher und dem französischen Präsidenten Francois Mitterrand eine Vereinbarung getroffen worden, die tatsächlich zu einem Tunnel führen soll... Vorgesehen ist ein Zwillings-tunnel, der 40 Meter unter dem Meeresboden verläuft. Die beiden Röhren sollen einen Durchmesser von jeweils 7 m haben. In ihnen werden Eisenbahnzüge in einem Fünf-Minuten-Abstand verkehren. Für Kraftfahrzeuge ist ein Huckepackverkehr auf Güterwagen vorgesehen. Der rund 33 km lange Bau, der Cheriton (bei Folkestone) mit Sangatte (bei Calais) verbinden soll, wird nach gegenwärtigen Berechnungen etwa 30 Milliarden Mark kosten. Als Bauzeit sind sechs bis sieben Jahre veranschlagt.





**ufgaben und
Rehabilitation
ert Schad-
dewald mit**

dem Facharzt

für Orthopädie, Oberarzt Dr. med. Klaus Döhler, vom Rehabilitationszentrum (Leiteinrichtung) im Städtischen Klinikum Berlin-Buch.

Beginnen wir mit einem kleinen Exkurs in die Geschichte. Seit wann gibt es eigentlich die Rehabilitation? Ist sie so alt wie die Medizin selbst und wie hat sich das entwickelt? Zunächst sollten wir definieren, was wir in unserer sozialistischen Gesellschaftsordnung unter Rehabilitation verstehen. Es ist die soziale Eingliederung und Wiedereingliederung von Menschen, die infolge von angeborenen oder erworbenen Schäden nicht mehr ohne spezielle Hilfe voll berufstätig werden.

Das Wort Rehabilitation im Sinne der Wiedereingliederung Körperbehinderter wird erstmals in einem Erlaß des Ministeriums des Großherzogtums Baden 1831 gebraucht. Und Ritter von Buss definierte 1844 Rehabilitation in einer Art, die unserem heutigen Verständnis weitestgehend nahe kommt.

Es waren bekannte Orthopäden wie Johann Georg Heine und später Karl Biesalski und Hans Spitzzy, die in ihren Behandlungskonzeptionen die Einheit von medizinischen, orthopädiotechnischen und sozialen Maßnahmen berücksichtigten. Biesalski und Spitzzy trugen durch ihre Arbeit wesentlich dazu bei, daß die Rehabilitation Geschädigter durch erste staatliche Bestimmungen abgesichert und unterstützt wurde. So durch das Preußische Krüppelfürsorgegesetz 1920. Noch etwas zur Rehabilitation von Querschnittslähmungen. Das Schädigungsbild wird schon im Altertum sehr eindrucksvoll beschrieben. So sind eine über 4000 Jahre alte Aufzeichnung eines ägyptischen Arztes und Äußerungen Hippokrates über unfallbedingte Rückenmarkschäden bekannt. Beide stellen fest, daß es ein Krankheitsbild sei, für das es keine Behandlungsmöglichkeiten gäbe. Auch mit den wachsenden Möglichkeiten der Medizin änderte sich bis in unser Jahrhundert hinein nichts an der schlechten Prognose. Es ist Sir Ludwig Guttmann zu danken, daß durch konsequente medizinische Maßnahmen und Durchsetzung eines adäquaten Pflegeregimes wirkliche Überlebenschancen für Querschnittsgelähmte geschaffen wurden und die von ihm ebenso konsequent verfolgte soziale Rehabilitation wirksam werden konnte.

Sir Ludwig Guttmann wurde 1939 als Direktor des Jüdischen Krankenhau-

ses Berlin durch die Faschisten vertrieben und emigrierte nach Großbritannien. Dort gründete er das weltbekannte Rehabilitationszentrum Stoke-Mandeville. Auf Guttmanns Maximen bauen eigentlich alle Rehabilitationszentren in der Welt auf, so auch bei uns in der DDR.

Zunächst lag unser Schwerpunkt bei der Rehabilitation von Bürgern, die an Poliomyelitis (Kinderlähmung - HS) erkrankt waren. Die Poliomyelitis ist ja dank der konsequenten Schutzimpfungen bei uns ausgerottet. Damit wurden Kapazitäten frei, so daß wir uns seit Anfang der sechziger Jahre speziell der Querschnittsgelähmtenrehabilitation widmen können. Zu diesem Zeitpunkt entstand hier in Buch auch das Rehabilitationszentrum, das heute Leiteinrichtung in der DDR ist. Außerdem wurde noch 1978 das Querschnittsgelähmtenrehabilitationszentrum Sülzhayn eingerichtet. Zwischen den beiden Zentren in Sülzhayn und Berlin besteht eine Aufgabenteilung hinsichtlich der territorialen Versorgung. Während Sülzhayn für die gesamte südliche Hälfte der DDR verantwortlich ist, betreuen wir Patienten aus der nördlichen Hälfte unserer Republik.

Ihr Zentrum nennt sich Leiteinrichtung. Was ist darunter zu verstehen?

Unser Zentrum wurde als erstes seiner Art in der DDR geschaffen. Heute umfaßt es Einrichtungen und Abteilungen, die sich nicht nur speziell mit der Rehabilitation Querschnittsgelähmter befassen. So gehören unter anderem - und das soll die Nichtgenannten nicht herabsetzen - zum Zentrum eine Klinik zur Rehabilitation von geschädigten Kindern, eine Abteilung Berufliche Rehabilitation, eine große Abteilung für Arbeitstherapie, eine Abteilung Technische Hilfen und die Rehabilitationswerkstätten Berlin. Die Durchsetzung der Einheit von medizinischer und sozialer Rehabilitation macht es immer wieder erforderlich, theoretisch und praktisch komplexe Behandlungskonzeptionen zu erarbeiten. Dieser Aufgabe widmet sich unsere Einrichtung als ganzes und das findet in der Benennung Leiteinrichtung seine Anerkennung. **Im Heft 1/1985 stellten wir einen jungen Mann vor, der durch einen Verkehrsunfall querschnittsgelähmt wurde. Das ist doch ganz gewiß nicht die einzige Ursache für solche Verletzungen?**

Die Ursachen der Querschnittslähmungen bei unseren Patienten sind außer Verkehrsunfälle auch Badeunfälle sowie Unfälle im häuslichen Milieu: Fensterstürze, Sturz von Bäumen und ähnliches. Häufig spielt dabei auch der Alkoholmißbrauch eine Rolle.

Welchen Anteil haben Verkehrsunfälle?

Etwa ein Viertel der unfallbedingten Querschnittslähmungen entstehen durch Verkehrsunfälle.

DER WEG INS ZWEITE LEBEN

**Rehabilitation ist mehr als nur
die medizinische Versorgung**



„Man lernt wie ein kleines Kind alles neu. Egal was es ist, man muß mit seinem eigenen Körper neu zurecht kommen. Man muß ja alles mit dem Oberkörper machen.“ So schilderte uns Christian Fritzsche im Heft 1/1985 die Rehabilitation.

Dieser Neuanfang für ein Leben im Rollstuhl ist anstrengend und bedarf der aktiven Hilfe von zahlreichen medizinischen, physiotherapeutischen und sportpädagogischen Fachkräften. Nur mit dem starken Willen der Betroffenen und dem großen Engagement der speziellen Helfer wird der Start ins „zweite Leben“ erfolgreich.



Sie deuteten gerade schon das Thema Alkohol an. Sind die hier bei Ihnen zur Behandlung befindlichen Verkehrsunfallopfer auf den Alkohol zurückzuführen?

Gut 50 Prozent dieser bei uns zu behandelnden Verkehrsunfälle fanden unter Einfluß von Alkohol statt. Und ich möchte den Verdacht äußern, daß es dabei noch eine gewisse Dunkelziffer gibt. Wenn die Primärverletzung so schwer ist, steht wohl die Alkoholüberprüfung im Hintergrund. Sind von Querschnittslähmungen vor allem Motorradfahrer betroffen! Ja, der Motorradunfall spielte bei den Jugendlichen eine wesentliche Rolle. Doch wir stellen fest, daß sich die Tendenz immer mehr zu Mopedfahren verschiebt.

So sind also bei Ihnen vorwiegend junge Patienten?

In der überwiegenden Anzahl sind unsere Patienten unter dem 30. Lebensjahr.

Nicht selten sogar um 20. Wieviele Patienten werden hier täglich betreut? Wir haben eine Kapazität von 38 Betten, die ständig ausgelastet ist. Das sind zum Teil auch Nachbehandlungen oder Nachuntersuchungen. Welchen Anteil haben die Neuzugänge?

Es gibt statistische Erhebungen, mit welcher Anzahl von neuen Querschnittslähmungen durch Unfälle aller Art zu rechnen ist. In der DDR sind das jährlich zwischen 100 und 150 Personen. Davon werden in unserem Zentrum ungefähr 50 bis 60 pro Jahr rehabilitiert.

Nimmt mit der steigenden Motorisierung auch die Anzahl der durch Unfälle querschnittsgelähmten Bürger zu?

Das würde sich von der logischen Überlegung her anbieten. Es gibt auch internationale Berechnungen, die diesen Trend ausdrücken. Doch wir können durch Beobachtungen der letzten Jahre feststellen, daß es bei uns zumindest kein lineares Ansteigen zwischen Verkehrsdichte und Querschnittslähmungen gibt. Wann kommen die Patienten in Ihre Einrichtung und was geschieht mit ihnen hier?

In den neurochirurgischen und neurotraumatologischen Einrichtungen, die in den Bezirkskrankenhäusern der DDR benannt sind, erfolgt die Erstbehandlung nach dem Unfall. Dort werden die Patienten auch operativ versorgt. Nach dem Abklingen der Schockwirkungen und bei möglicher Transportfähigkeit werden sie in unsere Einrichtung verlegt. In der Regel ist das etwa vier bis fünf Wochen nach dem Unfall. Dann beginnt bei uns die gezielte medizinische Rehabilitation. Die Grundlagen dafür werden bereits während der Erstbehandlung gelegt. Wir beginnen dann mit der Mobilisierung. An erster Stelle steht das Training der erhaltenen Muskulatur.

Durch die bisher erfolgte Ruhestellung der Verletzten neigt die Muskulatur zur Erschlaffung und somit zur Minderung der Kraftleistung. Gleichzeitig erfolgen Selbstständigkeitsübungen. Bei kompletten Querschnittslähmungen geschieht das im Rahmen der Kompensation der ausgefallenen Fähigkeiten durch die dann noch erhaltene Muskulatur. Aber auch die Ausnutzung der Restfunktionen ist notwendig. Unser Ziel ist es ja, je nach dem Schweregrad der Querschnittslähmung und der Höhe, bestimmte Selbstständigkeitsformen zu erreichen. So kann beispielsweise bei einer tiefsitzenden Querschnittslähmung, in der Höhe des Lendemarks, auch mit Hilfsmitteln eine bedingte Gehfähigkeit erreicht werden. Das kann auch noch bei unteren Brustmarkschädigungen gelingen. Bei kompletten oberen Brustmarkschäden oder Halsmarkschäden ist das nicht erreichbar. Es ist aber dann das absolute Ziel: Selbstständigkeit im Rollstuhl. Bei sehr hohen Lähmungen kann man auch das nicht erreichen. Dann muß mit entsprechenden Hilfsmitteln eine Selbstständigkeit in der Fortbewegung erreicht werden.

Ganz im Vordergrund steht das Beherrschen der Blasen- und Darmfunktionsstörungen, die ja bei einer kompletten Lähmung immer vorhanden ist. Das stellt für den Geschädigten ein großes Problem dar. Jedoch kann es durch ein spezielles Training beherrscht werden.

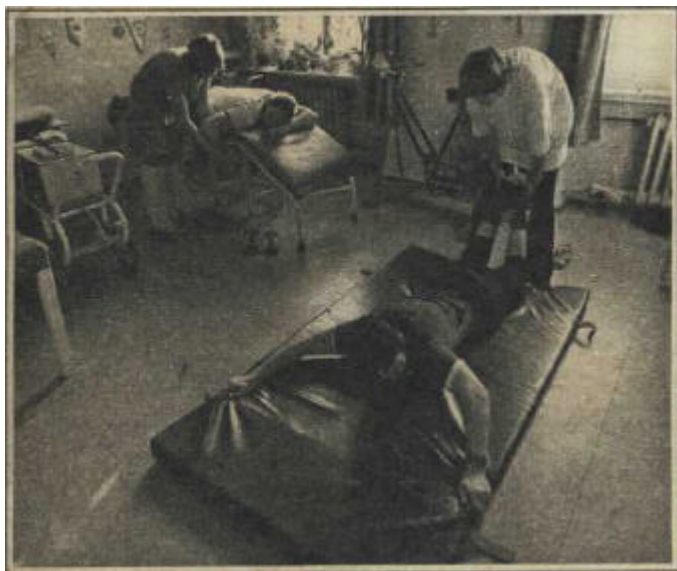
Zur Rehabilitation gehören aber auch Sport, Gymnastik usw. Ja, das stimmt. Es gibt hierbei eine Trias: die Physio-, die Sport- und die Arbeitstherapie. Sie werden, je nach der Belastbarkeit, mit verschiedenen Schwerpunkten betrieben. Zunächst steht die Physiotherapie -und dabei die Einzelbehandlung des Patienten - ganz im Vordergrund. Die Sporttherapie greift bei den Kräftigungsübungen der erhaltenen Muskulatur ein. Bei weiterer Zunahme der Belastbarkeit der ehemals frakturierten Wirbelsäule kommt dann das Konditionstraining hinzu. Man kann nicht einen scharfen Trennungsstrich zwischen Physio- und Sporttherapie ziehen. Es greift eins ins andere über. Später kommen dann das Rollstuhlfahrtraining sowie der Sport im Rollstuhl hinzu. Wenn die gestörte Blasenfunktion vom Geschädigten beherrscht wird, nimmt er am Schwimmtraining teil. Vom ersten Tage an beginnt auch die Arbeitstherapie. Sie beschäftigt sich unter anderem damit, die Handfunktionen zu schulen. Das geschieht zunächst am Bett. Wenn die Fortbewegung im Rollstuhl beherrscht wird, fahren die Patienten in unsere Arbeitstherapieabteilung.

Welche Arbeiten werden dort ausgeführt?

Es werden Verrichtungen des täglichen Lebens geübt, so auch selbstän-



Zum Rollstuhlfahrtraining gehört die Slalomstrecke.



Physiotherapie zur Bewegungsübung.



Auch das Treppensteigen will gelernt werden.

dige Nahrungszubereitung oder Beherrschung der Schreib- und Nähmaschine. Weiterhin werden Knüpf- und Webarbeiten angefertigt. Es erfolgen Arbeiten mit Ton, aber auch Metallbearbeitungen. Alles zielt darauf ab, Funktionen zu schulen und gleichzeitig im Gesamtrahmen der Behandlung dem Patienten das Gefühl wiederzugeben, etwas Greifbares, Sinnvolles anfertigen zu können. Das geht hin bis zu solchen Maßnahmen, einen späteren Berufseinsatz vorzubereiten. Da sind wir bei einem wichtigen Thema angelangt: die Umschulung. Wie werden die Patienten wieder ins Berufsleben geführt? Das ist die zweite große Aufgabe der Rehabilitation. Bei uns in der I. Klinik für Rehabilitation liegt der Schwerpunkt auf der medizinischen Rehabilitation. Dabei wird die soziale Rehabilitation nicht vernachlässigt, sondern mit eingeleitet.

Grundsätzlich ist in unserem Staat die soziale Absicherung der Geschädigten vorhanden. In der Regel ist es so, daß durch die Schwere der Schädigung eine Invalidisierung erfolgen muß. Es gibt da verschiedene Formen: Bei einem Arbeitsunfall geschieht das durch eine Unfallrente, bei Privatunfällen durch eine Invalidenrente. Dazu kommen noch weitere soziale Maßnahmen wie Sonderpflegegeld.

Unser Ziel ist es, eine Wiederaufnahme von Berufstätigkeit zu erreichen. Es ist aber in einer ganzen Reihe von Fällen nicht möglich, daß der ursprünglich erlernte Beruf wieder ausgeübt werden kann, weil das an ein Vorhandensein bestimmter Körperfunktionen gebunden ist. Das ergibt dann teilweise große Probleme, vor allem dann, wenn bei dem Patienten auch keine ausreichende schulische Qualifikation vorhanden ist. Besonders bei jüngeren Patienten ist das oft der Fall. Nicht selten kann man einen Zusammenhang zwischen der Bereitschaft ein Risiko einzugehen und dem Grad der schulischen Qualifikation herstellen.

Wenn Studien abgeschlossen wurden, ergeben sich meistens keine Probleme, eine entsprechende Tätigkeit zu finden.

Wer sorgt sich konkret um den späteren beruflichen Einsatz? Dazu arbeiten wir mit den Rehabilitationsstellen in den Kreisen zusammen. Es werden über sie Arbeitsstellen gesucht, die auch den Interessen der Patienten entsprechen. In anderen Fällen werden direkte Umschulungen vorgenommen. Dafür gibt es in unserer Republik Zentren für berufliche Rehabilitation. Die Patienten werden dorthin überwiesen. Es ist in der DDR gesetzlich geregelt, daß der Rehabilitant nach der Umschulung einen entsprechenden Arbeitsplatz erhält. Wir bilden also keine umgeschulten Arbeitslosen aus, wie ich das aus Berichten kapitalistischer Länder her kenne.

Kommen wir zurück zur medizinischen Rehabilitation. Wie lange betreuen Sie die Patienten in Ihrer Einrichtung?

Das ist unterschiedlich und richtet sich nach den verschiedenen Lähmungshöhen. Man kann sagen, daß die medizinische Rehabilitation einer Halsmarkschädigung sechs bis acht Monate dauern kann. Brust- und Lendenmarkschädigungen müssen drei bis sechs Monate rehabilitiert werden.

Bei inkompletten Schädigungen ist die Rehabilitationszeit zum Teil länger als bei kompletten Querschnittslähmungen. Das ist damit zu erklären, daß natürlich mit Wiederkehr von Funktionen alles eingesetzt wird, um den Funktionsgewinn für den Gebrauch im täglichen Leben verwertbar zu machen.

Wir müssen aber auch dem Patienten ganz klar sagen, wann das Rehabilitationspotential erschöpft ist. Es nützt nichts, einem Patienten Illusionen zu vermitteln, daß noch irgendwelche Funktionen wiederkehren, wenn man von medizinischer Seite her feststellen kann, daß ein endgültiger Ausfall vorhanden ist.

In welchem Stadium wird der Patient entlassen?

Es ist die Bedingung, daß er sein mögliches Rehabilitationsziel, bezogen auf seine Querschnittshöhe, erreicht hat. Das bedeutet: weitgehende Selbständigkeit in der Eigenversorgung und in der Fortbewegung. Bei Brust- und Lendenmarkschäden ist die Selbständigkeit in der eigenen Wohnung, die entsprechend hergerichtet sein muß, Voraussetzung für die Entlassung. Während der Rehabilitation spielt der Sport eine entscheidende Rolle. Doch danach?

Wir haben in der DDR Sportgemeinschaften, die sich direkt mit dem Behindertensport beschäftigen. Und der wirklich sportinteressierte Patient sucht auch den Kontakt zu diesen Gemeinschaften. Es ist natürlich so, daß dafür zum Teil Wege bis zu 100 km in Kauf genommen werden müssen. Aber nahezu alle unsere Querschnittsgelähmten sind mit einem Pkw ausgestattet. Und sie machen gern diesen Weg, um sich sportlich zu betätigen. Es ist also nicht so, daß der Sport schlagartig nach der Entlassung aufhört. Weiterhin können wir feststellen, daß sportinteressierte ehemalige Patienten in ihren Heimatkreisen Sportgemeinschaften aufgebaut haben. So zum Beispiel in Frankfurt/Oder und in Fürstenwalde. Wir haben aber auch andererseits die Erfahrung gemacht, daß Patienten, die im unmittelbaren Umfeld unserer Einrichtung wohnen, die Möglichkeiten zum Sport nicht nützen, obwohl der Weg kurz ist. Ich glaube, es ist die berühmte Geschichte wie beim Sport in der gesamten Bevölkerung generell: Wer daran interessiert ist, der findet auch den entsprechenden Weg, etwas zu tun.

Es ist bei Radio DDR eine gute Tradition, daß die Sendereihe „Gute Fahrt“ alle zwei Jahre „Vorbildlichen Kraftfahrern“ auf der Spur ist. Sie werden mit Hilfe und auf Vorschlag der Hörer gefunden. Bei der letzten Aktion wurden „Vorbildliche Kraftfahrer 84“ gesucht. Aus über 2000 Einsendungen konnte die Redaktion der Sendung 15 Kraftfahrer aus allen Bezirken und der Hauptstadt unseres Landes aussuchen. Sie erhielten eine Einladung zur Auszeichnung und zum Erfahrungsaustausch vom 18. bis 20. Januar nach Berlin.

Gemeinsam mit vielen Partnern der „Guten Fahrt“, wie der Hauptabteilung Verkehrspolizei im Ministerium des Innern, der Staatlichen Versicherung der DDR, der Hauptverwaltung Kraftverkehr des Ministeriums für Verkehrswesen und der Sektion Verkehrspolitik im Verband der Journalisten der DDR wurden die 15 Kraftfahrer geehrt. Sie lernten bei diesem Treffen die Hauptstadt kennen, und es gab viele interessante Gespräche auch über die Vorbildhaltung im Straßenverkehr.

Einen Vorzug hat diese „Spurensuche“ stets: Wir Journalisten erfahren nicht nur viele Namen Vorbildlicher Berufskraftfahrer, sondern auch vieler sogenannter „privater“ Kraftfahrer. Das scheint uns um so wichtiger, als wir ja bekanntermaßen in den letzten Jahren einige Sorgen vor allem mit der Beteiligung von Pkw-Fahrern an den Verkehrsunfällen haben. Vorbilder aus dem „privaten“ Bereich bleiben meistens ungenannt, weil unbekannt. Wir brauchen sie aber dringend. Wir brauchen ihren positiven Einfluß auf unseren Straßen.

Verkehrserziehung für Kinder - eine äußerst notwendige aber auch keine leichte Aufgabe. Denn die jungen Verkehrsteilnehmer sehen die Verkehrswelt aus einer anderen Perspektive und begreifen bestimmte Zusammenhänge (noch) nicht wie Erwachsene. Zu den vielen Mitgliedern von Verkehrssicherheitsaktivitäten, von Patenbrigaden und anderen ehrenamtlichen Helfern, die sich als Leiter von Arbeitsgemeinschaften aktiv um die Sicherheit unserer Kinder auf den Straßen bemühen, gehört Meister der VP Maria Brosch. Die 39jährige Verkehrspolizistin und Mutter von zwei schulpflichtigen Kindern engagiert sich seit 15 Jahren in ihrer Freizeit für die Verkehrserziehung. Wir lernten sie im Kreise aufgeweckter Mädchen und Jungen in der 14. Oberschule Berlin-Marzahn kennen: Arbeitsgemeinschaft Junge Verkehrshelfer“. Die Schüler der 3. und 4. Klasse waren mit Eifer dabei, für die damals bevorstehenden Winterferien eine Schulwandzeitung zu gestalten. Thema: Kinder auf winterlichen Straßen. Da wurden Fotos ausgesucht, Zeichnungen

Ausgezeichnet

Radio DDR ehrte „Vorbildliche Kraftfahrer“

Ehrentafel

Die von Hörern der Sendereihe „Gute Fahrt“ ermittelten „Vorbildlichen Kraftfahrer“ wurden mit Urkunden und Sachpreisen geehrt:

- Günter Dölling**, KOM-Fahrer im VEB Kraftverkehr Plauen, Betriebsteil Bad Elster
- Siegfried Ernst**, Lkw-Fahrer vom VEB Versorgungstransporte Berlin
- Dieter Grandke**, Lkw-Fahrer im VEB Kraftverkehr Gera
- Wolfgang Klöpel**, KOM-Fahrer vom VEB Kraftverkehr Güstrow, Betriebsteil Bützow
- Hans-Jürgen Krause**, Kraftfahrer im Kfz-Instandsetzungsbetrieb Erfurt
- Erwin Krüger**, privater Kraftfahrer aus Altenberg
- Peter Meißner**, Lkw-Fahrer im VEB Kraftverkehr Leipzig, Bereich „Großcontainertransport“
- Herbert Nöbler**, KOM-Fahrer im VEB Kraftverkehr Schmalkalden
- Rudi Peters**, Kraftfahrer im VEB Seehafen Rostock
- Werner Polz**, Lkw-Fahrer im VEB Kraftverkehr Eisenhüttenstadt
- Günter Röbbling**, Lkw-Fahrer im Gütertransport-Spedition, Betriebsteil Wernigerode
- Gustav Rösner**, Lkw-Fahrer im VEB Kombinat MINOL, Betriebsteil Potsdam
- Jürgen Schwerdt**, privater Taxifahrer aus Halle
- Klaus Stupin**, KOM-Fahrer im VEB Kraftverkehr Lauchhammer, Zweigbetrieb Senftenberg
- Dietrich Tauchert**, Kraftfahrer im Landbaukombinat Neubrandenburg, Betriebsteil Prenzlau

Nun ist es hier unmöglich, zu allen 15 ausgezeichneten Kraftfahrern etwas niederzuschreiben. Darum seien drei stellvertretend genannt. Erwin Krüger aus Altenberg im Osterzgebirge. Seit 30 Jahren fährt er „privat“ ohne Unfall, ja sogar ohne Stempel. Sein Wissen und Können gibt er als Lektor in Verkehrsteilnehmerschulungen an andere weiter. Wolfgang Klöpel vom VEB Kraftverkehr Güstrow, Betriebsteil Bützow. Er wurde von den Schülern, Eltern und Erziehern der Polytechnischen Oberschule III Bützow vorgeschlagen, weil er seit Jahren den Schülerbus zwischen Oettelin und Zepelin fährt. Und dabei versieht er stets höflich, hilfsbereit und mit einem freundlichen Lächeln für die Kinder seinen verantwortungsvollen Dienst. Selbstverständlich ist sein Bus immer bestens in Ordnung.

Werner Polz vom VEB Kraftverkehr Eisenhüttenstadt. Mit seiner KrAS-Zugmaschine hat er im November 1983 bei Glatteis einen Unfall mit einem vor ihm ins Schleudern gekommenen Trabant verhindert, indem er sein Fahrzeug mit einer Gesamtmasse von etwa 75 Tonnen „kurzerhand“ von der Fahrbahn herunterfuhr. Vorausschauend fahren, reaktions-schnell sein, das Richtige im richtigen Moment tun - auch das zeichnet einen „Vorbildlichen Kraftfahrer“ aus. Drei für 15, für Tausende Kraftfahrer unseres Landes, die sich vorbildlich auf unseren Straßen bewegen. Vorbilder sind zum Nachahmen da - das erhofft sich die „Gute Fahrt“ mit der vergangenen und mit folgenden Aktionen. Karl-Heinz Schaufel

Ideen und Spaß

Engagiert für Kinder

gen und Schriften ausgeschnitten... Maria Brosch sorgt stets für ausreichendes Informations- und Lernmaterial. Und man merkt es deutlich: Ihr macht es unheimlich Spaß, mit den Kindern zu arbeiten. Sie läßt sich immer etwas Interessantes einfallen. „Ja, am besten war, als wir einmal bei ihr zu Hause Schallplatten gehört haben“, berichtet Beatrice Schraube begeistert. Zu der Schallplattengeschichte, wie sich Rotkäppchen und der Wolf im Straßenverkehr verhielten, zeichneten die Kinder anschließend Bilder.

Es wird auch mal kräftig gealbert, denn die Kinder sollen ja den Spaß an dieser Arbeitsgemeinschaft nicht verlieren. Doch im Vordergrund steht ein konkreter Arbeitsplan. «Für das Frühjahr haben wir uns eine Fahrradkon-

trolle vorgenommen. Auch dazu soll dann eine Wandzeitung gestaltet werden. Außerdem geht es um die Vorbereitung auf die Prüfung zur Goldenen EINS“. Und wir wollen am Kreisabscheid Junger Verkehrshelfer teilnehmen“, informiert uns die aktive Arbeitsgemeinschaftsleiterin. Doch auch das bisherige Programm war bunt und sehr abwechslungsreich. So ist Maria Brosch viel mit den Kindern „vor Ort“. Sie gehen an Kreuzungen und sprechen dort über das richtige Verhalten. „Nicht selten sehen wir dann auch, wie manche Erwachsene, ja selbst mit Kindern, gedankenlos über die Straße laufen. Ohne auf den Verkehr oder die Ampel zu achten. Die Kinder lernen, wie sie sich richtig verhalten sollen, und die Erwachsenen machen es dann

falsch vor.“ Darüber ärgert sich die „Weiße Maus“ besonders. Und mit recht.

Zu den Höhepunkten der Arbeitsgemeinschaft gehörten die Teilnahmen an Kontrollen der Verkehrspolizei. Vor allem Ampel- und Radarkontrollen fanden das lebhafteste Interesse der Schüler.

„Mit Frau Brosch macht es viel Spaß, und sie kann auch so schön erzählen“, lobt Loren Tkotsch. „ich fahre selbst Rad und will viel lernen, um es richtig zu machen“, begründet Alexander Hammer seine Teilnahme an der Arbeitsgemeinschaft. Begeistert sind alle Kinder von „ihrer“ Verkehrspolizistin.

Zum Schulgelände gehört ein Platz, der allerdings gegenwärtig als Schulpark genutzt wird. „Ich hatte damals angeregt, dort einen Verkehrsgarten einzurichten. Wäre ideal gewesen. Auch für andere Schulen in Marzahn“, erzählt Maria Brosch. Gedanken, mit denen sie sich immer noch herumträgt. Na, vielleicht werden sie doch Realität.

Herbert Schadewald

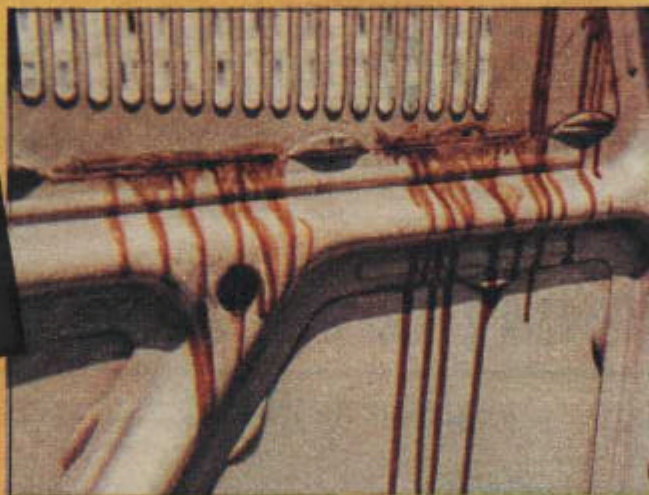
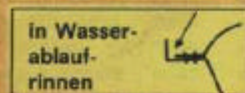
Geschützte Kanten

Diese oder jene Pflegearbeit am Pkw zu erledigen, sobald es wieder ein bißchen wärmer ist, haben sich viele Autobesitzer vorgenommen. Denken sie dabei auch an den Kantenschutz der Karosserie?

STICHWORT ROST

Eisen (Eisen- bzw. Stahlbleche eingeschlossen) rostet allein durch die Einwirkung der Atmosphäre, also von Sauerstoff, Kohlendioxyd und Feuchtigkeit. Zuerst geht die Oberfläche in Eisenhydroxyd über. Dieser Oberflächen- oder Kantenrost ist der Anfang vom Ende. Aufhalten läßt sich diese chemische Reaktion mit der Umgebung durch Schutzschichten verschiedener Art, zu denen letztlich auch die Lackierung der Autokarosserie gehört. Wo die Herstellungstechnologie der modernen Großserienfertigung zu unzureichender Oberflächenbehandlung bestimmter Karosserieteile führt, muß dieses Manko mit gezielten Konservierungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

An den mit Pfeilen bezeichneten Stellen droht erfahrungsgemäß Korrosion, die bei rechtzeitigem Kantenschutz vermieden oder aufgehalten werden kann:



Von innen werden die Verstärkungsprofile unter der Motorhaube im Rahmen der Hohlraumkonservierung geschützt. Aber an den Kanten außen rostet's meist dennoch. Hier ist zusätzlicher Kantenschutz am Platze. Ablaufendes Elaskon möglichst sofort abwischen. Ist es schon abgetrocknet, beseitigt es ein in Benzin getränkter Lappen.



Beim Wartburg ist u. a. diese Spalte zwischen (angeschraubtem) Kotflügel und Karosserie korrosionsgefährdet. Mit der Spritzkanne wird prophylaktisch Elaskon eingebracht. Über zwei Dutzend kritische Stellen haben Pkw-Karosserien...

Mit Kanne und Pinsel

Wenn Sie den in den folgenden Heften unserer Zeitschrift empfohlenen Kantenschutz gleich in die Tat umsetzen wollen, brauchen Sie ein paar Hilfsmittel. Vielleicht können Sie diese unterdessen besorgen. Benötigt wird als Konservierungsmittel eine Flasche Elaskon K 80 ML. Um die Kriechfähigkeit des Elaskons zu verbessern, muß gegebenenfalls etwas Korrosionsschutzöl zugesetzt werden. Es empfiehlt sich für solche Zwecke auch eine Flasche Graphitlösung bzw. Korrosionsschutzspray oder Anti-Rost-Spray zur Verfügung zu haben. Und schließlich verlangt die Auftragstechnologie, daß erstens eine Olepitzkanne (handtätigliche Plast- oder Blechkanne mit Spritzdüse) und zweitens einige kleine Pinsel (Tuschpinsel) zur Hand sind. Ziemlich groß ist der Verbrauch von Putzlappen, weil ablaufendes oder danebengerastenes Konservierungsmittel augenblicklich abgewischt werden sollte. Nach dem Aufdruck macht solche Säuerungsaktion nur mehr Mühe.

Möglichst lange halten sollen neue Pkw. Das ist gewiß immer der Wunsch ihrer Besitzer. Und so wird dann auch viel getan, damit der Zahn der Zeit nicht so bald Spuren hinterläßt. In der Regel beschränkt sich die Karosseriepflge auf häufigeres Waschen und gelegentliches Konservieren oder Polieren des allmählich alternden Lackes. Selbstverständlich wird einem Pflegedienst auch die (mehrfache) Hohlraumkonservierung und vielleicht auch der Unterbodenschutz übertragen.

Das alles reicht jedoch nicht aus, um die Karosserie über viele Jahre vor Rost zu bewahren. Warum?

Pkw-Karosserien bestehen aus zahl reichen einzelnen Blechteilen, die auf verschiedene Weise miteinander verbunden werden. Dadurch entstehen Spalte, Ritze, Falze, Löcher (Schraubverbindungen!), und an solchen Stellen lassen die Schutzschichten des Bleches - einschließlich der Lackierung - zu wünschen übrig oder nehmen im Fahrbetrieb Schaden, weil die Karosserie „arbeitet“. Außerdem fällt sich zwischen aufeinanderliegenden oder anstoßenden Blechen bzw. Blechkanten (oder zwischen dem Karosserieblech und verschiedensten Anbauten) korrosionsfördernde Feuchtigkeit lange Zeit. Ja, es kommt in manchen Bereichen sogar zu stauender Nässe, die monatelang nicht wieder verschwindet. Ein Dauerbad nehmen z. B. oft bestimmte Partien in den Radkästen. Aus manchen Türen läuft das Wasser nicht ab, weil die Ablauflöcher verstopft sind (auch durch Elaskon nach der Hohlraumkonservierung). Wie Dauerkompressen wirken gelegentlich nasse Fußmatten auf dem Wagenboden, und saugfähige Dichtelemente (Filzgummi) halten berührte Blechflächen ebenfalls lange Zeit feucht. Die unter Gummi liegenden Fensterprofile nehmen auf solche Weise erheblichen Schaden, ohne daß der Autobesitzer davon etwas merkt. Rost jedenfalls „blüht“ bei jeder Karosserie im Verborgenen, selbst wenn sie eigentlich rundum noch wie neu scheint. Überhaupt nicht vorstellen können sich sicher Autobesitzer, daß es auch unter der Front- oder Heckscheibeneinfassung aus Profilmgummi häufig stark rostet. Äußerlich gibt es ja keinerlei Anzeichen dafür, und doch kann im Einzelfalle der Scheibenausschnitt der Karosserie bereits nach vier Jahren von Korrosion so zerstört sein, daß ein fällig werdender Scheibenwechsel (Glasbruch) nicht ohne weiteres möglich ist.

Abfinden freilich muß sich der Pkw-Besitzer mit solchen Tatsachen nicht. Er kann zwar das Rosten einzelner Karosserieteile, die ganz besonders gefährdet sind, möglicherweise nicht völlig vermeiden, aber die Korrosion läßt sich mit relativ geringem Aufwand bremsen. Es kommt darauf an, die von autorisierten Pflegewerk-

stätten vorgenommene Hohlraumkonservierung und Unterbodenbehandlung mit gezielten weiteren Maßnahmen zu ergänzen. Dazu soll in einer Beitragsreihe, die im Aprilheft beginnt, konkrete Anleitung gegeben werden. Vorgesehen ist, solche Tips zu vermitteln, die jeder Pkw-Besitzer - auch der vermeintliche Laie - anwenden kann. Weder eine Garage noch eine Hebebühne wird gebraucht. Allein die Sonne sollte scheinen, und Zeit muß man sich lassen können. Mehr Voraussetzungen sind eigentlich nicht erforderlich.

Warum Kantenschutz?

Blechkanten, ohne die es im Karosseriebau nicht abgeht, sind besonders durch ihre Gratbildung und die sogenannte Kantenflucht der Anstrichstoffe korrosionsgefährdet. Die Schicht des Anstrichs ist dort meist wesentlich dünner; damit hat der Rost schneller Chancen, sich breitzumachen. Indem aber solche Kanten nachträglich mit einem Korrosionsschutzmittel versehen werden, findet der Rost nur schwer einen Ansatzpunkt.

Ähnlich problematisch sind gefaltete Kanten, d. h. Überlappungen zweier oder mehrerer Blechteile in deren Randbereich, wenn Abdichtmittel oder Punktschweißpasten fehlen. Zwischen den Blechen kann die Korrosion völlig ungestört ihren Lauf nehmen. Die Skizzen (auf Seite 8) zeigen typische Schadstellen an Blechverbindungen.

Neuerdings wird im Karosseriebau dazu übergegangen, die direkte Anlage zweier Bleche selbst beim Umbördeln von Rändern zu vermeiden, indem eine Zwischenschicht (PVC-Basis) eingebracht wird, die Hohlräume ausfüllt und keine Feuchtigkeit eindringen läßt.

In vielen Fällen ergänzt der Kantenschutz die Hohlraumkonservierung regelrecht. Bei Blechdoppelungen und Bördeln kann ein Teil der Doppelung von innen im Rahmen der Hohlraumkonservierung geschützt werden, während der andere Teil aber von außen per Kantenschutz versiegelt werden sollte. Unter Motor- und Kofferraumhauben bietet sich beispielsweise solch eine kombinierte Technologie an, denn dort, wo Verstärkungsbleche am eigentlichen Haubenblech anliegen (Schweißpunktverbindung), ist das Blech - von Schutzschichten nicht oder nur unzureichend erfaßt - sehr bald der Korrosion ausgesetzt. Das wird jedoch meist erst dann bemerkt, wenn der Rost nach oben (Haubenblech) durchbricht. Die Motorhaube des Wartburg 353 kann für derartige Überraschungen sorgen.

Auch beim Trabant

Verbreitet ist die Ansicht, daß beim Trabant mit seiner Duroplasthaut ja ei-

gentlich nicht viel rosten könne. Der recht makellose Eindruck, den selbst betagtere Exemplare unseres Zwickauer Kleinwagens noch machen, scheint diese Annahme zu bestätigen. Aber das unter der Duroplastbeplankung steckende Stahlblechgerippe - das tragende Element - ist durchaus anfällig gegenüber Korrosion, und vor allem jene Partien, an denen Duroplastbeplankungsteile dicht am Blech anliegen, sind korrosionsgefährdet. Das beweisen u. a. Türen, wenn sie in der Werkstatt von der Duroplastaußenhaut befreit worden sind, und so etwas zeigt sich beispielsweise auch beim Universal oberhalb der Heckklappenscharniere an der Auflagekante (Blech) fürs Duroplastdach. Typisch für „Nahtrost“ beim Trabant sind korrodierende Blechverbindungen unterhalb bzw. neben der Kühlerschürze (senkrechte Nähte unter den Scheinwerfern/Blinkleuchten und am Schürzenblech hinter der Stoßstange). Hier hebt sich erst der Lack, dann wird die Schweißnaht rostig, und bleibt eine Konservierung aus, kommt es in der Folge zum Durchrosten.

Wenn Rost schon da ist

Natürlich hat Kantenschutz den größeren Effekt, wenn er am nagelneuen Fahrzeug vorgenommen wird. Das ist bei der Hohlraumkonservierung nicht anders. Nachweisbar nützlich sein kann der Kantenschutz aber selbst bei solchen Karosserien, die bereits an den besonders gefährdeten Stellen Rostansatz zeigen. Hier bremst die gezielte Konservierung der Schadstellen das Fortschreiten der Korrosion. Praktische Erfahrungen bestätigen, daß spät, aber nicht zu spät vorgenommener Kantenschutz Anteil an einer um mehrere Jahre verlängerten Lebensdauer von Pkw-Karosserien hat - gewissenhafte Hohlraumkonservierung und guten Unterbodenschutz vorausgesetzt.

Sage also keiner, solcher Pflegeaufwand lohne sich für sein vielleicht bereits zwei, drei oder vier Jahre altes Auto nicht mehr! Ein Gewinn ist Kantenschutz in jedem Falle. Vor Augen halten sollte sich der Pkw-Besitzer, daß der Zustand der Karosserie den (verbliebenen) Wert des Wagens zuerst bestimmt. Nicht die Laufleistung des Motors schlägt deutlich zu Buche, wenn es um den Zeitwert eines Pkw geht, sondern der Erhaltungszustand der Karosserie. Schließlich ist sie das mit Abstand teuerste Bauteil eines Autos. Wer lange Freude an seinem Pkw haben will, der kann die Karosseriepflge nicht mit dem Waschen bewenden lassen. Was man tun sollte und tun kann, davon also mehr in den auf die einzelnen Pkw-Typen orientierten Beiträgen der kommenden Hefte.

Werner Wilhelm

WO ROSTET'S?

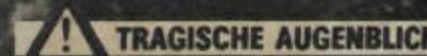


Autokarosserien sollen nicht nur wenig Windangriffsfläche bieten, also aerodynamisch vorteilhafte Konturen haben, sondern auch formschön und ansprechend sein. Aus diesem Grunde werden notwendige Schweißnähte, Stoßstellen, Falze, Schraubverbindungen usw. möglichst versteckt. Die Kehrseite der Medaille ist, daß dadurch ausgerechnet diese korrosionsgefährdeten Stellen meist lange Zeit unbemerkt rosten, und jeder Pkw-Typ hat da seine ganz speziellen wunden Punkte. Im Vorteil ist, wer schon typenspezifische Erfahrungen mit Rostschäden sammelte. Er kann beim Neufahrzeug ganz gezielt prophylaktisch wirksam werden; auch oder gerade beim Kantenschutz. Der Erfahrungsaustausch mit Besitzern des gleichen Wagentyps zählt sich ebenfalls aus.

Wer Kantenrost auf die Spur kommen will, der muß vor allem die geöffneten Wagentüren und aufgeklappten Motor- bzw. Kofferraumhauben systematisch nach eventuellem Korrosionsansatz absuchen. Überall dort, wo an der Karosserie durch Falze, Verstärkungsbleche, Punktschweißverbindungen oder Schweißnähte Kanten, Spalte, Blechstöße u. ä. entstanden sind, droht Rostgefahr. Um solche Herde möglicher oder bereits begonnener Korrosion zu entdecken, muß man freilich verschiedene Blickrichtungen wählen und vor allem auch aus der Froschperspektive - also von unten nach oben - spähen, wo's angebracht ist; zum Beispiel zur Kontrolle der Türunterkanten (Falz der Außenhaut!).

Flüchtigkeit bei solcher Nachsuche ist fehl am Platze, denn es kommt darauf an, schon kleinste Korrosionsansätze zu entdecken, die oftmals unter einer zwar noch geschlossen wirkenden, aber bereits „angehobenen“ Lackschicht verborgen sind. Mögen solche Entdeckungen auch enttäuschen - es ist besser, sie zu machen, als im Glauben zu bleiben, daß mit der Karosserie des eigenen Wagens alles in Ordnung ist, während der Rost bereits im Verborgenen nagt...

Selbstvergessen



Vierter Gang. Gas. Ralf legt sich mit seiner 150er in die Kurve. Auf dem Sozius Kerstin, die sich fest an ihn drückt, im Gegenverkehr ein Shiguli.

Was geschah, schildert der Fahrer j des Pkw: „Ich sah die Motorradbesatzung schon vor der Kurve durch die Bäume hindurch, denn es war ja noch hell. Die Entfernung mag 40 Meter betragen haben. Der Fahrer fuhr am rechten Fahrbahnrand. Das: Motorrad kam sehr schnell heran. Es! hatte eine hohe Geschwindigkeit! drauf. Mit einem Mal fing es an zu **schleudern**, schlug um und rutschte auf der rechten Seite liegend auf mich zu. Ich trat sofort auf die **Bremse**. Da es geregnet hatte und die Fahrbahn schmierig war, bin ich mit dem 3. Gang und etwa 30 km/h in die Kurve gefahren. Während ich **bremste**, rutschte das Motorrad vor meinem Auto vorbei. Die Personen **schossen** gegen die Stoßstange. Als ich ausgestiegen war, sah ich ein jun-**ges** Mädchen ohne Sturzhelm auf dem Rücken vor dem Auto liegen. Ihr floß Blut aus der Nase und aus dem Mund. Sie zuckte zweimal mit den Armen und lag dann still. Die andere Person befand sich mit dem Oberkörper bis zum Bauch unter dem Auto.“

Der Pkw-Fahrer tat, was er tun mußte. Er leistete dem Mädchen Er-ste Hilfe, indem er es in die stabile Seitenlage brachte. Dann bemühte er sich um den Motorradfahrer. Inzwis-**ehen** war ein junges Paar hinzuge-**kommen**, das sofort ins nahegele-gene Dorf lief und die Volkspolizei sowie die Dringliche Medizinische Hilfe alarmierte.

„Ich versuchte mein Fahrzeug vorsichtig zurückzuschieben“, berichtet der Pkw-Fahrer weiter, „um an den Verunglückten heranzukommen. Es ließ sich nur 30 cm bewegen. So **setzte** ich den Wagenheber an. Der **Fahrer** des Krankenwagens, die **Ärztin** und andere Kraftfahrer kamen hinzu. Gemeinsam gelang es uns, **den** jungen Mann aus seiner Lage zu **befreien**. Er trug noch den Schutz-heim, gab aber kein Lebenszeichen von sich.“ Kerstin und Ralf konnte **nicht** mehr geholfen werden. Sie waren tot.

Besonders erschüttert diese Feststellung das junge Paar Kathrin und Frank, die ins Dorf gelaufen waren, um Hilfe zu holen. Kathrin kannte Kerstin und Ralf. Vor gut einer Stunde hatte man sich erst getrennt. Jetzt haben sie und ihr Freund als Zeugen auszusagen.

Kathrin: „Ich arbeite während der Ferien im Porzellanwerk. Da lernte ich **Kerstin** und Ralf kennen. Heute, gegen 18.15 Uhr, kamen beide zu uns auf den Campingplatz, wo mein

Freund und ich zelten. Frank war zu diesem Zeitpunkt nicht da. Wir überlegten, was wir am heutigen Abend machen könnten. Ich hatte gehört, daß in Sch. was los sein sollte und machte den Vorschlag, dahin zu fahren. Beide waren damit einverstanden. Sie sind dann mit dem Motorrad losgefahren. Als Frank zurückkam, stimmte er meinem Vorschlag auch zu. Ein Kumpel von ihm brachte uns mit dem Trabant hin. Er ist gleich wieder weggefahren. Wir haben uns dann im Ort umgesehen und festgestellt, daß nichts los war. Wir entschlossen uns, zurückzulaufen. Unterwegs kam uns ein Shiguli entgegen. Meiner Meinung nach ist er mit einer normalen Geschwindigkeit gefahren. Ich meine, er raste nicht. Wenige Augenblicke später hörte ich ein Motorrad. Mein Freund hatte es auch gehört und sagte zu mir, daß das bestimmt Ralf und Kerstin sind. In dem Moment hörte ich einen Knall. Ich drehte mich um und sah den Pkw etwas schräg an der rechten Fahrbahnseite stehen...“

Frank: „Plötzlich habe ich ein schleißendes Geräusch gehört. Ich drehte mich um und sah, wie ein Motorrad auf der Straße entlangrutschte. Der Fahrer hatte vermutlich in der Kurve die Gewalt über sein Fahrzeug verloren. Wir befanden uns etwa 150 Meter entfernt. Ich lief sofort mit meiner Freundin zurück...“

Es ist erwiesen: Den Unfall hat Ralf verursacht. Er verstieß, wie es in den Unterlagen der Deutschen Volkspolizei reißt, gegen § 12 Abs. 1 StVO. Aber warum? Was veranlaßte ihn dazu, die Fahrbahnverhältnisse zu mißachten und die Kurve mit einer unangemessenen Geschwindigkeit anzusteuern?

War es mangelnde Kurvenenerfahrung? Mögliche. Ebenso könnte er sich über das Kapitel „Kurven“ durchaus im klaren gewesen sein. Ralf liebte das Motorrad. Es zu fahren, war ihm größter Freizeitspaß.

Wie sollte er nicht gewußt haben, daß man gegenüber einer Kurve immer mißtrauisch sein muß, weil man nie vorher ahnen kann, was kommt, daß man nie Kurven schneidet, auch dann nicht, wenn kein Gegenverkehr zu sehen ist, daß man, noch bevor man sich und die Maschine in Schräglage bringt, das Tempo entsprechend abbremst und es in der Kurve konstant hält.

Wie sollte ihm unbekannt geblieben sein, daß nur der heil aus der Kurven-schräglage herauskommt, der die Zentrifugalkraft bedenkt, die die Maschine mit enormer Gewalt nach außen drängt, daß die Maschine nur auf dem gewünschten Kurs bleibt,

weil die Haftreibung zwischen Reifenprofil und Fahrbahn der Zentrifugalkraft entgegenwirkt, daß ein Sturz unumgänglich ist, wenn die Haftreibung in Gleitreibung übergeht, ein Reifen (oder beide) also wegrutscht.

Und warum sollte Ralf die Kenntnis gefehlt haben, daß gerade eine nasse, schmierige Straße bei noch so gutem Reifenprofil die Haftreibung beträchtlich herabsetzt (40 Prozent und weniger!), daß ein solcher Fahrbahnzustand nicht mit Mut, sondern einzig mit Vorsicht zu bewältigen ist.

Vor allem in Kurven.

Könnte jugendlicher Leichtsinn eine Erklärung für sein Verhalten sein? Denkbar. Nur widerspräche das Ralfs Charakter. Seit zwei Jahren war er Facharbeiter im Porzellanwerk. Am Rundofen war sein Platz, in dem das Porzellan gebrannt wird. Ihn hatte er mit dem kostbaren Gut zu beschicken. Geduld wurde ihm abverlangt, Ruhe und Feingefühl. Diese Eigenschaften mußte sich Ralf nicht aufzwingen, sie entsprangen seinem Wesen. Sein Meisterwußte das zu schätzen. Denn Porzellan - wie schnell bricht das. Der Meister zum Unfall: „Ralf fuhr zügig, aber nicht leichtsinnig.“

Wenn fehlendes Wissen und jugendlicher Leichtsinn als Versagensursachen nicht in Betracht kommen, kann dann der Zweck der folgens schweren Fahrt Aufschluß geben? Das Ziel war eine Disko. Auf dem Sozius saß Kerstin. Sie war 16 und zur Ferienarbeit ins Werk gekommen. Gefiel sie ihm so, daß er sich mehr wünschte als nur eine flüchtige Bekanntschaft? Wollte er Eindruck auf sie machen, sich ihr gegenüber ins rechte Licht setzen?

Mit dem Motorrad fühlte er sich verwachsen. Mit der Maschine konnte er sich offenbaren. Um seinen Leib spürte er die verschlossenen Arme des Mädchens, das seinen Gedanken, seinen Empfindungen soviel Vergnügen bereitete. Es war unbeschreiblich schön, mit ihr dahinzubrausen. Bald wird sie sich nicht nur an seinen Rücken schmiegen. Er wird sie in den Armen halten, mit ihr tanzen. 4. Gang. Gas. Drehzahlensound. Zweitaktmusik. Ralfs Disko-Vorspiel für Kerstin. Kurve, ein Auto - panikartig begreift er die Situation. Nasse Fahrbahn, zu hohe Geschwindigkeit. Das geht schief. Er will retten, was zu retten ist und zieht die „Notbremse“...

Wer die Kräfte eines Motorrades herausfordert, muß sicher sein, sie zu beherrschen. In jeder Situation. Ein Irrtum kann tödlich sein.

Werner Sündram

Verkehrsunfall:

herbeigeführt durch Verstoß gegen § 12 Abs. 1 StVO von Ralf D., geb. 1965, tätig als Facharbeiter im Porzellanwerk. Blutalkoholgehalt: 0,0 mg/g*.

Hergang:

Ralf D. fuhr mit seiner MZ TS 150 in eine Rechtskurve hinein. Auf dem Sozius befand sich Kerstin B. (16). In der Kurve verlor er die Gewalt über die Maschine und stürzte. Im Gegenverkehr befand sich ein Pkw.

Witterung:

Tageslicht, bedeckt.

Fahrbahn:

bituminöser Belag, guter Zustand, naß, schmierig.

Technisches

Gutachten:

„Das Krad hat ein gepflegtes Aussehen... Der Reifeninnendruck entspricht den Vorgaben der Hersteller, die Profiltiefen betragen zwischen 4,0 und 5,0 mm. Die Teleskopgabel, die Lenkung, die Hinterradschwinge mit auf Soziusbetrieb eingestellten Federbeinen sowie die Vorderrad- und Hinterradbremse sind ohne Mängel... Technische Mängel scheiden als ursächlich für das Zustandekommen des Verkehrsunfalls aus.“



Folgen:

Ralf D. - Ausgedehnter Ringbruch in der hinteren Hälfte der Schädelbasis mit Abscherung und massiver Verletzung des Kleinhirns, Verletzung in der Rinde der hinteren Großhirnpole, Hirnkammerblutung, Schürfungen und Quetschungen am Hirn, Fraktur des Unterkiefers, Schlüsselbeinfraktur rechts, Rippenbrüche beiderseits, Prellungsblutungen in beiden Lungen, Leberzerreißung und Einrisse in der rechten Niere, Beckenfraktur, tiefe Weichteilverletzungen an der Außenseite des rechten Oberschenkels, Bruch des rechten Oberarms, kompletter Bruch des linken Unterschenkels...
Todesursache: Schädel-Hirnverletzung

Kerstin B. - Erhebliche Deformierung des Gesichts - und vorderen Hirnschädels, große Quetsch-Platzwunde in der linken Stirnhälfte, vollständige Zertrümmerung des gesamten vorderen Hirnschädels mit Zerreißen der Hirnhäute und Verletzung in den beiden vorderen Hirnpolen, Blutungen in das Gewebe der Hirnbrüche, Nasenbein- und Oberkieferfraktur...
Todesursache: Schädel-Hirnverletzung.

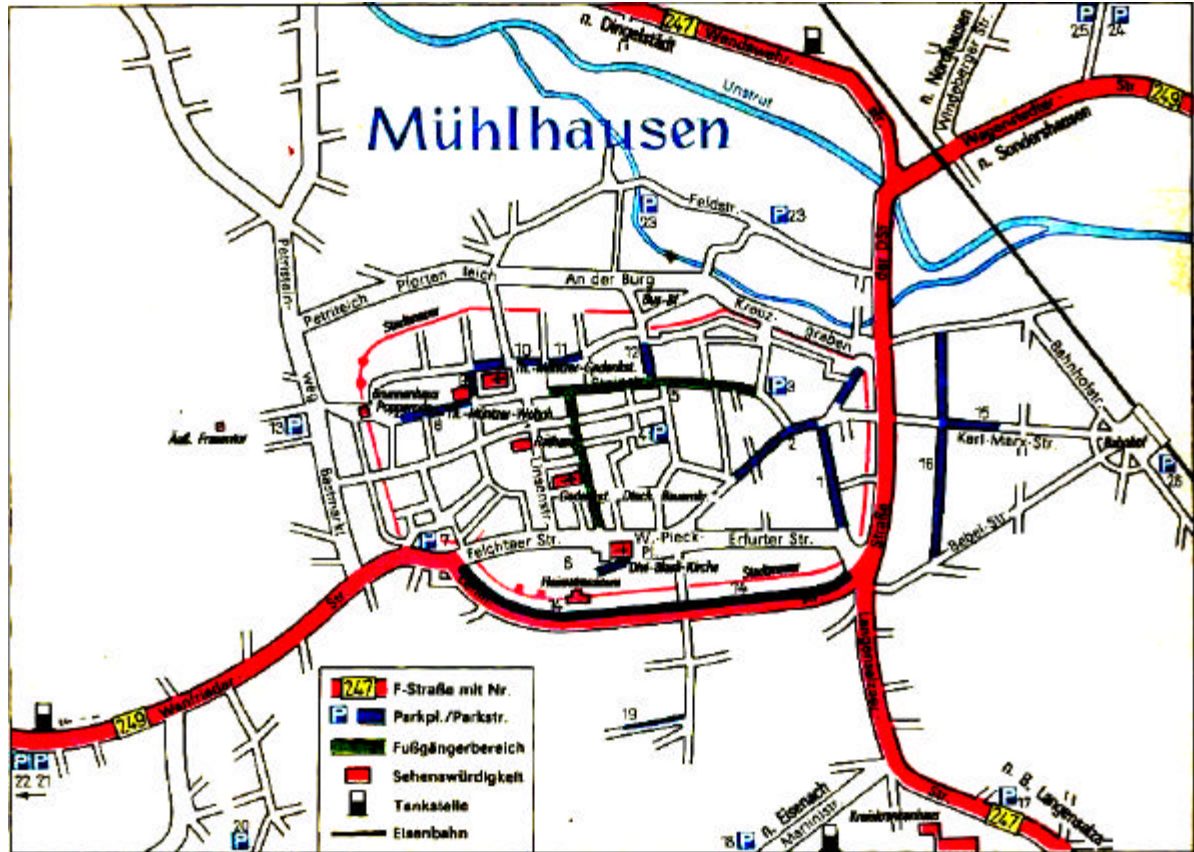
P
→ PARKEN IN STÄDTEN

Der Name der Stadt wurde erstmalig 775 in einer Urkunde des Königs Karl der Große erwähnt. Auf Grund der günstigen verkehrsgeographischen Lage (bedeutende Heer- und Handelsstraßen liefen hier aus Erfurt/Gotha, Eisenach, Heiligenstadt/Worbis, Nordhausen und Sondershausen zusammen) entwickelten sich der Markt, die Stadt und das Handwerk schwunghaft.

Mühlhausen Thomas-Müntzer-Stadt gehört zu jenen Städten Mitteleuropas, die seit dem 2. Weltkrieg historische Raritäten geworden sind, denn ihr ist das vernichtende Schicksal z. B. Nordhausens erspart geblieben. Die Geschichte der Stadt wird entscheidend durch Thomas Müntzer geprägt. Der große Revolutionär wohnte, wirkte und predigte hier, rief zum Aufstand gegen die Feudalherren auf, brach von Mühlhausen aus zur entscheidenden Schlacht auf und fand vor den Toren der Stadt durch die Rache der Fürsten den Tod. Der historische Stadtkern entzückt durch seine malerische Schönheit und verleiht Mühlhausen einen un-nachahmlichen Reiz. Hochauf ragen die beiden gotischen Hallenkirchen, in deren einer Thomas Müntzer seine aufrüttelnden Predigten hielt, an deren anderer einer der genialsten Ton-schöpfer aller Zeiten, Johann Sebastian Bach, als Organist wirkte. Eine der besterhaltenen und teilweise be-gehbaren Stadtmauern umgibt den Stadtkern. Das Rathaus, in dessen Großer Ratsstube Thomas Müntzer den „Ewigen Rat“ in das Amt einführte und in dessen Gemäuern sich das Reichsstädtische Archiv befindet, wurde direkt auf den Grenzbach zwi-schen der Neu- und Altstadt errichtet. Die historischen Stätten der Stadt sind zur Zentralen Gedenkstätte Deutscher Bauernkrieg zusammengefaßt, deren zentraler Sitz in der Kernmarktkirche ist.

Die Stadt Thomas Müntzers lockt jäh-rlich zahlreiche Touristen an. Anzie-hungspunkte sind die Objekte der Zentralen Gedenkstätte Deutscher Bauernkrieg, die Wirkungsstätte J. S. Bachs, die reizvolle Innenstadt und die alljährlich Ende August stattfin-dende Stadtkirmes. Die Motortouri-sten kommen dabei hauptsächlich über die F-Straße 247 (Gotha/Erfurt, Worbis) und 249 (Sondershausen), aber auch die Verbindungsstrecke Ei-senach-Nordhausen in die Stadt. Die innerhalb der Stadtmauer liegenden Parkmöglichkeiten sind relativ gering und meist auch ausgelastet. Den Besuchern der Stadt wird daher insbe-sondere die Nutzung der Parkmö-glichkeiten Biobach und Leninstraße empfohlen. Dabei ist jedoch zu be-achten, daß auf dem Parkplatz Bio-bach das Frühlingsfest und das Volks-fest zur Kirmes stattfinden. Zu diesen Zeiten ist der Platz dann für den Ver-kehr gesperrt.

Wir danken dem Rat der Stadt für die Informationen. Die Redaktion



Ausgewählte Parkmöglichkeiten in Mühlhausen Thomas-Müntzer-Stadt

1 Kilianstraße	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 2 Std.	Zentrum, Vertragswerkstatt Trabant, Kaufhaus Magnet
2 Görmarstraße	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1 Std.	Zentrum, Hotel Grüne Linde
3 Hanfsack	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1 Std.	Zentrum
4 Entenbühl	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1/2 Std.	Zentrum, Kreissparkasse
5 Brückenstraße	Pkw	Nur für Rollstuhlfahrer	Zentrum
6 Wilhelm-Pieck-Platz	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 2 Std.	Divi-Blasii-Kirche, Zentrum, Gedenkstätte, Rathaus
7 Lentzeplatz	Pkw, Krad	unbewacht	Autohaus
8 Herrenstraße	Pkw, Krad	unbewacht	Zentrum, Gedenkstätte, Rathaus
9 Bei der Marienkirche	Pkw, Krad	unbewacht	Zentrum, Gedenkstätte, Rathaus
10 Karl-Marx-Platz	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1/2 Std.	Zentrum, Post
11 Obermarkt	Pkw	Mo-Fr 8-18 Uhr 1 Std.	Zentrum, Post
12 Stätte	Pkw	Nur für Rollstuhlfahrer	Zentrum, Busbahnhof
13 Biobach	KOM, Lkw, Pkw, Krad	unbewacht	Zentrum, Stadtmauer
14 Leninstraße	Pkw, Krad	unbewacht	Rathaus, Gedenkstätte, Heimatmu-seum, Zentrum, Rat des Kreises, Hallenbad, Poliklinik
15 Karl-Marx-Straße	Pkw, Krad	unbewacht	Zentrum, VPKA
16 Waidstraße	Pkw, Krad	unbewacht	Zentrum, VPKA
17 Langens. Landstraße	Pkw, Krad	unbewacht	Kreiskrankenhaus
18 Eisenacher Landstraße	KOM, Pkw, Krad	unbewacht	Neuer Friedhof
19 Schillerweg	Pkw	unbewacht	FDGB-Kreisvorstand
20 Goetheweg	KOM, Pkw, Krad	unbewacht	Haus des Handwerks
21 Heyeröder Landstraße	KOM, Lkw, Pkw, Krad	unbewacht	Vertragswerkstatt Wartburg und Dacia, Stadion Auf der Aue
22 Schwanenteich	KOM, Lkw, Pkw, Krad	bewacht	Kulturstätte Schwanenteich, Nah-erholungszentrum Brunnenhaus
23 Feldstraße	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1 Std. und unbewacht	Popperode, Freibad
24 Aktivistenring	KOM, Lkw, Pkw, Krad	unbewacht	Busbahnhof, Zentrum, Neubaugebiet Feldstraße
25 Straße der Neuerer	Pkw, Krad	Mo-Fr 8-18 Uhr 1 Std. Sa 6-12 Uhr 1 Std.	Wohngebiet Forstberg
26 Bahnhofsplatz	Pkw, Krad	5-18 Uhr 1 Std.	Kaufhalle und Gaststätte Forstberg
			Bahnhof

Die SR Vietnam, der erste Arbeiter- und Bauern-Staat Südostasiens, erstreckt sich auf einer Fläche von 329 000 km². Begrenzt wird das Land im Norden von China, im Westen von Laos und Kambodscha sowie im Osten vom Südchinesischen Meer, einem Teil des Zentralpazifik.

Die Infrastruktur Vietnams wurde durch den Krieg stark in Mitleidenenschaft gezogen. Das Eisenbahnnetz umfaßt eine Gesamtlänge von über 2800 km. Davon entfallen allein 1700 km auf die Linie Hanoi-Ho-Chi-Minh-Stadt. Dahingegen dehnt sich das System von Straßen und Wegen auf etwa 80 000 km aus. Die längste

Straße ist die Straße 1, die ebenfalls eine direkte Verbindung zwischen den beiden Metropolen im Norden und Süden darstellt. Da die Kriegszerstörungen im wesentlichen beseitigt sind, unternimmt die SR Vietnam große Anstrengungen, um den Bedürfnissen des sozialistischen Aufbaus eine adäquate Infrastruktur zu schaffen.

In Hanoi mit seinen 1,4 Millionen Einwohnern gibt es etwa 600 000 Fahrräder. Radler haben den Vorrang.

Bei Verkehrsunfällen zwischen Kraftfahrzeugen und Fahrrädern gilt das unanfechtbare Gesetz, daß stets der Kraftfahrer die Schuld bekommt, da ja

nur er dem Radfahrer Schaden zufügen kann, nicht aber umgekehrt.

Besonders auf den Hauptstraßen reißt der Strom der Fahrräder überhaupt nicht ab. Oft kommt es sogar zu regelrechten Staus an den Kreuzungen, wenn am Nachmittag zur Hauptverkehrszeit eine wahre Flut von Drahtesel die Straßen überschwemmt.

Hat man einmal im dicksten Verkehrsgewühl eine Reifenpanne, ist das noch kein Grund zur Panik, denn an jeder Ecke sitzt ein mit Luftpumpe, Wassergefäß und Spirituskocher ausgerüsteter Vulkaniseur. Er wartet auf defekte Fahrradschläuche, um diese an Ort und Stelle zu reparieren. Die

Kleinproduktion ist gegenwärtig noch für das gesamte Land typisch. Auch die meisten Konsumgüter entstehen auf handwerklicher Basis. Doch die Kommunistische Partei Vietnams und die Regierung der Sozialistischen Republik sehen in der sozialistischen Industrialisierung und im schrittweisen Übergang von der Klein- zur industriellen und landwirtschaftlichen Großproduktion die entscheidenden Faktoren für die Schaffung der materiell-technischen Basis des Sozialismus. Die RGW-Staaten gewähren der jungen Republik beim wirtschaftlichen Aufbau umfassende Hilfe.

Thorsten Schmidt, Calbe

AUF ANDEREN STRASSEN: VN SR VIETNAM

Vorrang den Radlern



Fotos: Schmidt



Jeder Kraftfahrer absolvierte vor dem Fahrschulbesuch einen DRK-Lehrgang. Doch was weiß man noch davon? Vor allem in konkreten Situationen sind medizinische Laien oftmals recht ratlos: Was ist zu tun? Manchmal fällt einem dann noch nicht einmal die Telefonnummer des Rettungsdienstes - 115 - ein. Aber die Hilfeleistung am Unfallort ist nicht nur eine menschliche Pflicht sondern auch gesetzlich geregelt. Nach Paragraph 119 Absatz 1 StGB ist jeder Bürger zur Hilfeleistung verpflichtet. Diese Verpflichtung beinhaltet die Aneignung notwendigen Wissens, das heißt Kenntnisse der Grundlagen der modernen Ersten Hilfe sowie technischer Fähigkeiten, um im Notfall sachgemäß oder fachgerecht helfen zu können. Darum wollen wir mit einer Serie beginnen, die das Erste-Hilfe-Wissen jedes Verkehrsteilnehmers auffrischen bzw. vertiefen soll. Als Autoren haben wir dafür Mitglieder der Gesellschaft für Notfallmedizin in der DDR, Oberärztin Dr. med. Christel Dreßler und Dr. med. Dorothea Knape, Fachärzte für Anaesthesiologie und Intensivtherapie gewonnen. Herbert Schadow sprach mit Oberärztin Dr. med. Christel Dreßler.

Sie arbeiten beide auf der Postoperativen Intensivüberwachungsstation des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain. Ein Teil Ihrer Patienten sind Unfallverletzte. Daher können Sie sicherlich am besten einschätzen, welche Probleme es bei der ersten Hilfe am Unfallort gibt

Am Unfallort sind in den seltensten Fällen medizinisch ausgebildete Helfer oder gar Ärzte zugegen. Aus der Unkenntnis der modernen Wiederbelebungsverfahren werden trotz der guten Absicht einer Hilfeleistung oftmals erhebliche Fehler gemacht. Dadurch können dem Verletzten zusätzliche Schäden zugefügt werden. Doch eine Zurückhaltung nach dem Motto: „Ich weiß nicht, was zu tun ist. Ich lasse es lieber“ - ist genauso falsch, wie andererseits blinder Eifer.

Welches sind nach Ihren Erfahrungen die wesentlichsten Fehler?

| Da sei zunächst auf einen Aspekt verwiesen, den auch die Mitarbeiter

Foto: Gallinger

Erste Hilfe am Unfallort

Statistisch gesehen ereignet sich alle elf Minuten auf unseren Straßen ein Verkehrsunfall, alle 13 Minuten wird ein Mensch verletzt und alle 5,5 Stunden stirbt einer an den Unfallfolgen. Es kann also jeder Verkehrsteilnehmer täglich mit einer derartigen Situation konfrontiert werden. Dann ist schnelle, sachgemäße Erste Hilfe gefragt. Doch es ist auch eine Tatsache: Etwa 20 Prozent der verstorbenen Unfallopfer könnten noch leben, wenn rechtzeitig hätte geholfen werden können. Denn bei Menschenleben geht es um Minuten, ja Sekunden. Und die ersten Minuten nach einem Unfall sind die entscheidendsten.

der Schnellen Medizinischen Hilfe bestätigen können: Umstehende reden den Helfern unqualifiziert dazwischen oder behindern sie sogar. Denn jeder will es besser wissen. Aber wirklich aktiv, im positiven Sinne, werden sie nicht.

| Durch Nichterkennen der Verletzungsfolgen - selbstverständlich wird keine exakte Diagnose erwartet - oder Fehleinschätzung des Zustandes der Verletzten werden oftmals entscheidende Fehler gemacht. Nicht selten kommt es vor, daß Schwer- oder Schwerverletzte unvorschriftsmäßig und riskant in ungeeigneten Fahrzeugen befördert werden.

| Weitere Fehler sind: die falsche Lagerung von Bewußtlosen, unsachgemäße Manipulationen an Verletzten wie beispielsweise Einrenkungsversuche gebrochener Gliedmaßen sowie das Anlegen von Stauen statt abschnürenden Verbänden bei arteriellen Blutungen.

| Außerdem wird dem Verletzten oft der Wunsch nach Trinken erfüllt. Getränke oder sogar Alkohol zu verabreichen ist ebenso falsch und gefährlich wie die Einnahme von beruhigenden oder schmerzstillenden Medikamenten.

Derart unsachgemäße Hilfe bereitet Ihnen gewiß zusätzliche Probleme bei

der weiteren Versorgung der Verletzten?

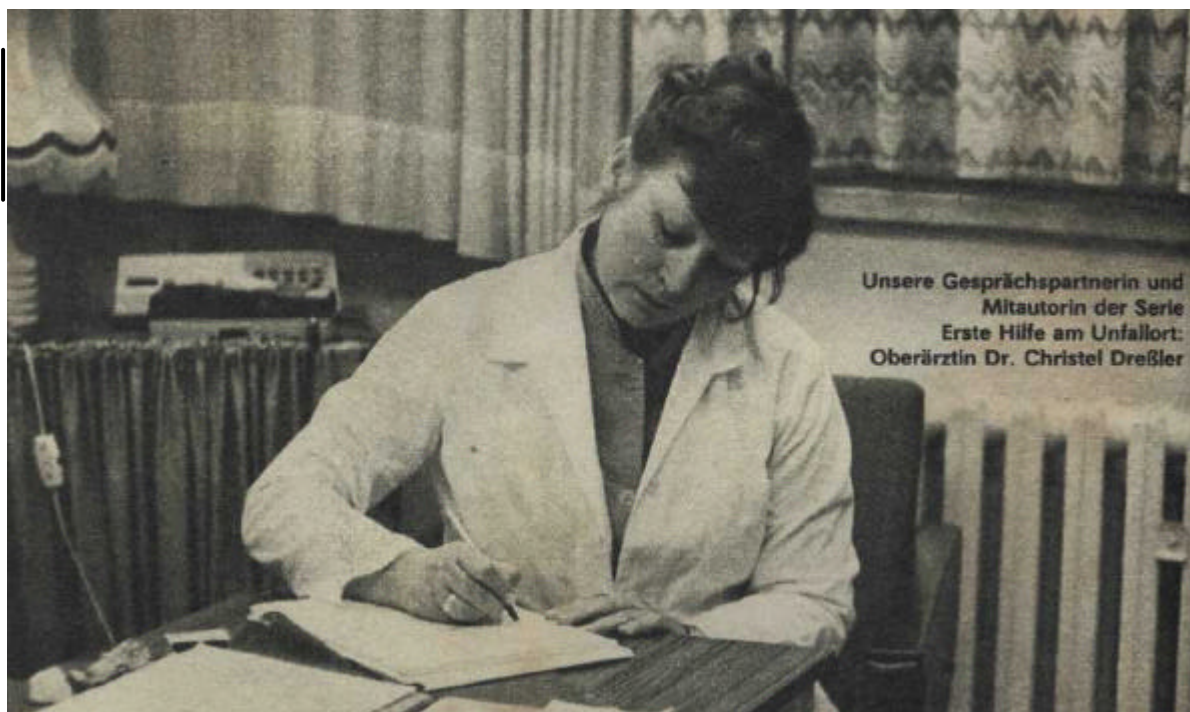
Ja, wir haben es dann nicht nur mit den primären Folgen eines Unfalls zu tun, sondern müssen auch die Sekundärschäden durch fehlerhaftes Handeln am Unfallort behandeln. Und das erhöht, trotz der modernen medizinischen Technik und der Qualifikation des Personals, daß Risiko für den Patienten.

Worauf führen Sie all diese Verhaltensweisen zurück?

Wir können eigentlich nur unterstreichen, was der Vorsitzende unserer Gesellschaft für Notfallmedizin, OMR Prof. Dr. Kurt Scheidler, in einem Interview mit Ihnen sagte: Es gibt zwar bei uns viele Menschen, die eine Erste-Hilfe-Ausbildung absolvierten, aber leider werden wenig am Unfallort aktiv, weil sie die Hilfsmethoden nicht ausreichend beherrschen. Und da sich unsere Gesellschaft auch das Ziel gestellt hat, die Breitenausbildung zu qualifizieren, wollen wir mit dieser Serie einen Beitrag dazu leisten. So soll mit Grafiken und knappen, praktischen Texten anschaulich dargestellt werden, was in welcher Situation wie zu tun ist, um wirklich effektiv zu helfen.

Welche Grundsätze gibt es für die Erste Hilfe am Unfallort? Grundsätzlich steht das Leben eines Verletzten im Vordergrund. Bei Unfällen mit nur einem oder zwei Verletzten sollte zunächst diesen geholfen werden. Dann erst ist weitere Hilfe zu benachrichtigen. Sind genügend helfende Personen vorhanden, ist selbstverständlich beides gleichzeitig zu realisieren. Bei einem Massenunfall ist zunächst weitere Hilfe anzufordern und dann sollte geholfen werden. Wichtig ist, den Verletzten zu bergen und aus der Gefahrenzone zu schaffen. Der Verkehrspolizei muß man anschließend einen sachlichen Bericht geben können. Die lebensrettenden Maßnahmen müssen solange fortgesetzt werden, bis die Gefahr für den Verletzten beseitigt ist oder das angeforderte medizinische Personal die weitere Betreuung übernimmt. Bei den notwendigen Erste-Hilfe-Bemühungen darf nicht vergessen werden, die anderen Fahrzeugführer rechtzeitig und ausreichend zu warnen. Das gilt besonders bei Unfällen auf der Autobahn oder der Landstraße und vor allem dann, wenn ungünstige Sichtbedingungen herrschen.

Im Heft 4/1985 beginnen wir mit der Serie zur Ersten Hilfe am Unfallort.



Unsere Gesprächspartnerin und Mitautorin der Serie
Erste Hilfe am Unfallort:
Oberärztin Dr. Christel Dreßler

Maschinenschrauben

Nachdem wir in den ersten beiden Beiträgen dieser Serie Grundsätzliches über Schraubverbindungen vermittelt, folgen nun Informationen über die wichtigsten am Pkw und Krad verwendeten Maschinenschrauben, vor allem über Kopfformen und Werkstoffe.

Schraubenköpfe

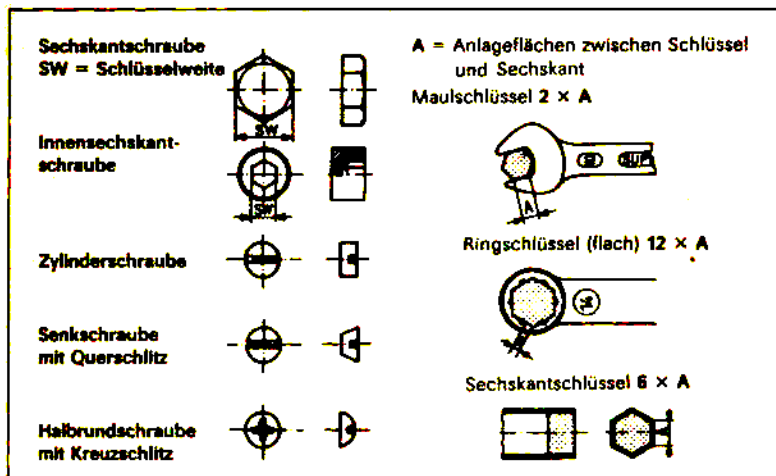
Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal stellt bei Schrauben der Schraubenkopf dar. Das betrifft insbesondere die für die Verbindung von Maschinenteilen und in vielen anderen Fällen gebräuchlichen Maschinenschrauben (sie haben vorwiegend ein metrisches Gewinde), aber auch Holz- und Blechschrauben. Tafel 1 zeigt einige wichtige Schraubenköpfe.

Mit Sechskantschrauben lassen sich

große Anzugsmomente realisieren, man kann sie also sehr fest anziehen. Ihr Kopf läßt sich mit einem Maul-, Ring- oder Steckschlüssel (Tafel 1) sehr gut fassen. Ähnlich ist das bei Innensechskantschrauben, für die Sechskantschlüssel verwendet werden. Schlitz- und Kreuzschlitzschrauben können dagegen nicht allzu fest angezogen werden. Mit dem Schraubendreher

(umgangssprachlich Schraubenzieher) greift man fast im Zentrum der Schraube an, woraus sehr kleine Hebelarme für die Über-

Tafel 1: Schraubenköpfe und -schlüssel



Tafel 2: Schlüsselweiten (Auswahl)

Gewinde	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
SW (Außensechskant)	5,5	7	8	10	13 [14]	17	19	22	24
abweichende SW (Schrauben, SU)					12	14	17		
SW (Innensechskant)			4	5	6	8	10		12

Tafel 3: Werkstoffe für Schrauben und Muttern

Schrauben	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
alte Bezeichnung	4 S	5 D	6 D	8 G	10 K	12 K
Vergütung	nicht festgelegt			abgeschreckt und angelassen		
Kennzeichnung	oft nicht gekennzeichnet			auf der Stirnseite des Schraubenkopfes		
zu passende Muttern	5	6	8	10	12	
Kennzeichnung	oft nicht gekennzeichnet			auf den Stirnseiten der Mutter		

tragung des Anzugsmomentes resul-

tieren. Außerdem sind die Auflageflächen sehr klein. Schlitzschrauben werden deshalb nur im Bereich bis M 6, in Ausnahmefällen bis etwa M 10 verwendet und es reichen meistens Schraubendreher ohne spezielle Hebel aus.

Die Schlüsselweiten SW von Sechskantschrauben sind für normale Schrauben und Muttern genormt und den Gewindedurchmessern zugeordnet (Tafel 2). Abweichungen gibt es bei älteren Schrauben und Muttern sowie bei ausländischen Fabrikaten. Häufig trifft man noch M 8-Schrauben und -Muttern mit 14 mm Schlüsselweite an. Bei sowjetischen Fahrzeugen werden oft Schrauben mit kleinerem Kopf angewendet, so daß die Schlüsselweite der Schraube und zugehörigen Muttern ungleich sind.

Schraubenwerkstoffe

Schrauben und Muttern, die für allgemeine Befestigungsaufgaben eingesetzt werden, bestehen aus Stahl. Am Krad und am Pkw sind die Werkstoffkategorien in Tafel 3 vorwiegend anzutreffen. Hier sind auch die veralteten Bezeichnungen aufgeführt, weil sie an älteren Schrauben und in älterer Literatur vorkommen. Die Zahlenkennzeichnung charakterisiert die Werkstoffparameter:

1. Zahl x 100
= Nennzugfestigkeit in MPa (~ N/mm²)

2. Zahl x 10
= Verhältnis der Nennstreckgrenze zur Nennzugfestigkeit in %

1. Zahl x 2, Zahl x 10
= Nennstreckgrenze in MPa (= N/mm²).

Beispiel: Schraube mit der Kennzeichnung 10.9

10 x 100
= 1000 MPa (** 100 kp/mm²) Zugfestigkeit

9 x 10
= 90 % Streckgrenze/Zugfestigkeit

10 x 9 x 10
= 900 MPa (~ 90 kp/mm²) Streckgrenze

Die Zugfestigkeit gibt an, bei welcher Spannung (Kraft pro Fläche) der Werkstoff zu zerreißen beginnt. Die Streckgrenze kann als zulässige Zugspannung angesehen werden, weil bis zu ihr die Dehnung des Werkstoffes elastisch und damit umkehrbar bleibt.

Da diese Werkstoffkennwerte nur auf den Gewindekern der Schraube bezogen werden können, wird deutlich, daß der dickere Gewindekern einer Feingewindeschraube höher belastet werden kann als der dünnere einer Grobgewindeschraube. Und selbstverständlich ist auch, daß eine dickere

Schraube (eine mit größerem Nenndurchmesser) höhere Kräfte übertragen kann. Ferner muß darauf hingewiesen werden, daß die durch eine Schraube übertragbare Kraft, insbesondere bei dynamischer (ständig wechselnder) Belastung, durch die Kerbwirkung der Gewindegänge nicht so groß ist wie die aus dem Kernquerschnitt und den Festigkeitswerten errechnete Kraft. Die Verwendung hochfester Schrauben ist natürlich nur sinnvoll, wenn auch die Mutter entsprechende Festigkeitseigenschaften aufweist. Für Muttern werden jedoch nur Festlegungen bezüglich der Nennzugfestigkeit getroffen, weil das Streckgrenzenverhältnis hier weniger bedeutungsvoll ist. Das wird auch deutlich, wenn man bedenkt, daß Schrauben verhältnismäßig schlanke Maschinenelemente sind, die aufgrund ihrer im Vergleich zu Muttern großen Länge beim Anziehen beträchtlich gestreckt (gedehnt) werden.

Schrauben der Kategorie 5.6 werden dort eingesetzt, wo die Belastung nicht besonders groß ist, z.B. an nicht tragenden Karosserieteilen, zur Befestigung von Deckeln, Leuchten, Verkleidungen usw. Die Werkstoffgruppe 8.8 ist bei modernen Fahrzeugen am meisten verbreitet. Schrauben dieser Art dominieren an allen mechanischen Baugruppen (z. B. Motor, Getriebe). An besonders beanspruchten Stellen werden 10.9-Schrauben und bessere eingesetzt. Bei Reparaturarbeiten sollten auszutauschende Schrauben und Muttern nur durch gleichartige oder bessere ersetzt werden.

Unabhängig von den Festigkeitsgruppen können Schrauben oberflächenbehandelt sein. In Kraftfahrzeugen sind am meisten kadmierte Schrauben und Muttern verbreitet, die an ihrer metallisch-gelben Färbung zu erkennen sind. Dadurch sind sie weitgehend vor Korrosion geschützt. Selten sind vernickelte (silberweiße) und verzinkte (bläulich-weiße) Schrauben und Muttern, die ebenfalls relativ korrosionsbeständig sind. Die mittlere Schichtdicke dieser Überzüge beträgt bei Schrauben bis M 8 etwa 8/1000 mm und darüber etwa 12/1000 mm. Von der Verwendung nicht oberflächenvergüteter Schrauben und Muttern sollte am Kraftfahrzeug nach Möglichkeit Abstand genommen werden.

Dem Korrosionsschutz und als optische Aufwertung dient das Verchromen äußerlich sichtbarer Schrauben und Muttern z. B. an Motorradlenkern und Pkw-Stoßstangen. Ferner werden auch vereinzelt Messing, Kupfer, Aluminium, Plaste und andere Werkstoffe für Schrauben und Muttern eingesetzt. Diese Werkstoffe haben meist eine geringe Festigkeit, weshalb sie nur mäßig angezogen werden dürfen. Thomas Wagner

Mit Schwung in

UNSER PREISAUSSCHREIBEN UNSER PREISAUSSCHREIBEN

UNSER PREISAUSSCHREIBEN UNSER PREISAUSSCHREIBEN

In der kalten Jahreszeit wurde Spurmeisters Auto nur zu dringend notwendigen Fahrten genutzt. Sohn Georg hatte sein Mokick winterfest gemacht. Doch nun, da die Tage wieder länger werden und die Temperaturen sich in angenehmere Regionen bewegen, ist der Fahreifer der Familie nicht mehr zu bremsen. Mit Schwung soll es in den Frühling und in die neue Fahrsaison gehen.

Wir haben die Familie erneut in drei Situationen beobachtet und möchten von Ihnen, liebe Leser, wieder erfahren: Wer hat recht?

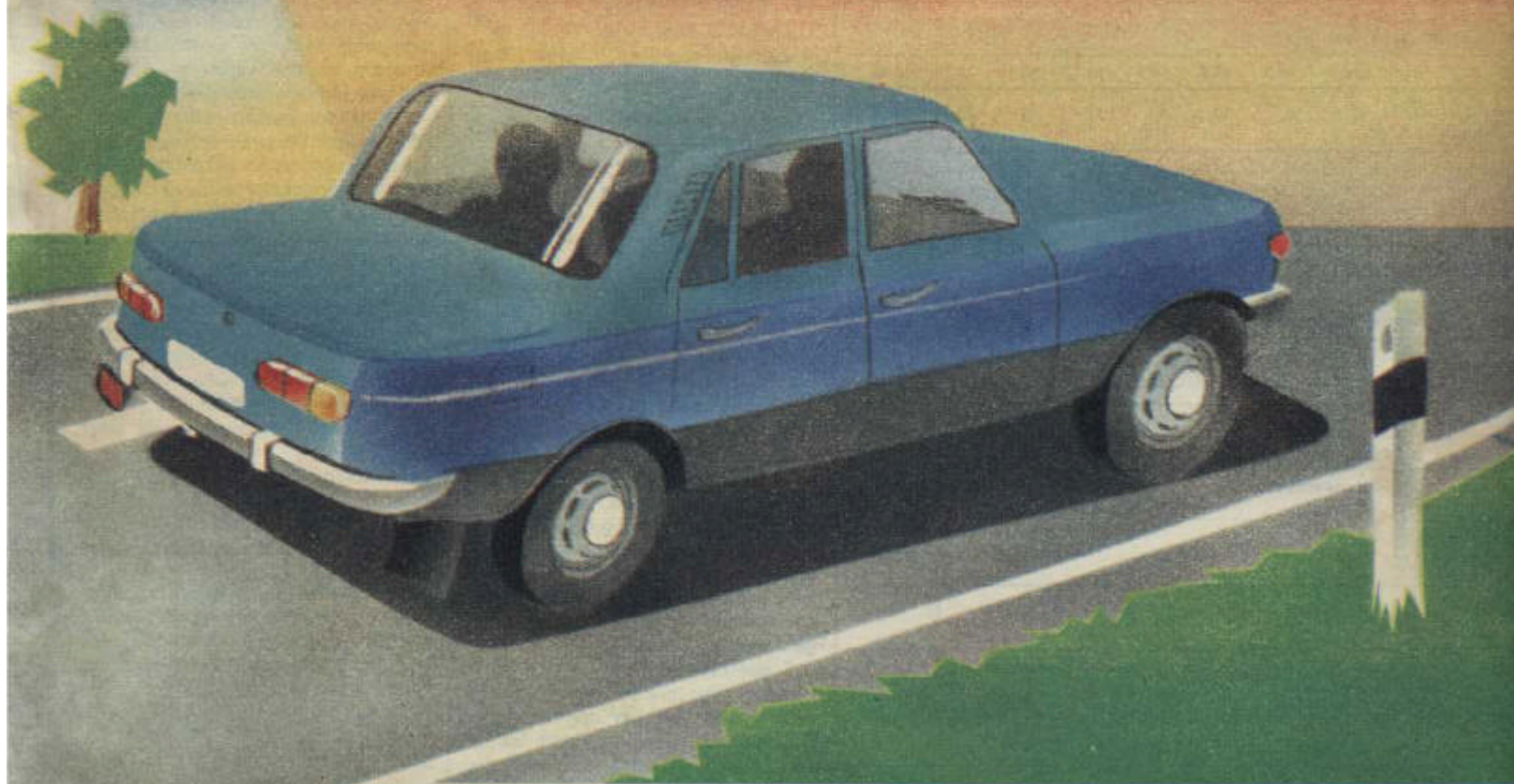
Diese Namen schreiben Sie bitte in entsprechender Reihenfolge auf eine Postkarte (Briefe werden nicht gewertet). Ihre Antworten senden Sie bitte bis zum 31. März 1985 (Datum des Poststempels) an:

Redaktion Der Deutsche Straßenverkehr, 1086 Berlin, PSF 72

Aus den richtigen Einsendungen ziehen die Mitglieder der Familie Spurmeister unter Ausschluß des Rechtsweges die Gewinner der folgenden 32 Preise:

1 × 500 Mark 3 × 250 Mark 7 × 100 Mark 21 × 50 Mark

Diese Preise wurden uns von der Hauptabteilung Verkehrspolizei im Ministerium des Innern und der Staatlichen Versicherung der DDR zur Verfügung gestellt.



en Frühling

REIBEN UNSER PREISAUSSCHREIBEN UNSER PREISAUSSCHREIBEN

SITUATION

1

„Mensch Paps, wie lange willst du denn noch hinter dem Lkw hertrudeln?“ nörgelt Georg. „Den hätte ich längst überholt.“

Schon setzt Vater Spurmeister zum Überholen an. Fast ist der an dem dicken Brummer vorbei, da taucht plötzlich im Gegenverkehr ein Pkw auf. Der weicht aus, landet fast im

Straßengraben. Vater Wolfgang zieht den Wagen schnell nach rechts. Uff – Beinahe hätte es „geklappt“!

„Das ist ja gerade noch mal gutgegangen“, schimpft Mutter Renate, nach dem sie sich vom ersten Schreck erholt hat. „Wie konntest du dich von dem Jungen so provozieren lassen?“

„Das hab ich doch gar nicht gewollt“, murmelt Georg. „Aber der Große war so langsam, den hätte ich sogar mit dem Mokick überholt.“

„Na ja“, sagt Wolfgang kleinlaut. „Ich konnte vor der Kurve gut 200 Meter weit sehen. Und das reicht normalerweise dicke aus.“

„Eben nicht“, erwidert Renate. „Du mußt dir vorher überlegen, wie weit du Einblick haben mußt. Allein der Überholweg reicht da nicht aus. Das Doppelte davon mußt du einsehen können. Nur dann passiert soetwas wie eben nicht. Mir sitzt der Schreck jetzt noch in den Gliedern!“

SITUATION

2

Nach einer weiteren Fahrtstrecke kommen Spurmeisters an einen Bahnübergang. Sie sind bis etwa 50, 40 Meter heran, da setzt das Blinklicht ein. Wolfgang bremst und hält vor dem Warnkreuz.

„Mensch, warum hältst du denn an. Jetzt können wir hier ewig warten“, meckert Georg.

„Die Schranke war offen, kein Zug zu sehen“, konstatiert Renate, „da hättest du noch fahren dürfen.“

„Selbst wenn nicht“, wirft Georg ein, „die Flucht nach vorn ist immer noch besser als scharf zu bremsen. Hat doch gerade erst angefangen zu blinken. Und siehste, jetzt geht erst die Schranke runter. Hätte also überhaupt nichts passieren können.“

„Quatsch“, winkte Wolfgang ab. „Ihr habt keine Ahnung. Scharf gebremst habe ich gar nicht. Da hättet ihr anders in den Seilen gehangen. Ob Schranke oder Blinklicht – eins reicht. Am Bahnübergang muß man sich rechtzeitig darauf einstellen, daß das Blinklicht angeht und die Schranken runterkommen. Da fährt man eben so, daß man jederzeit anhalten kann. Ich hab's euch doch vorgemacht“, erklärt Wolfgang der Familie.

SITUATION

3

Bei Spurmeisters entbrennt eine Diskussion um den Schutzhelm von Georg.

„Ihr wißt doch, ich habe mich bei meiner letzten Fahrt hingelegt. Jetzt weiß ich nicht genau, ob ich 'nen neuen Schutzhelm kaufen muß“, wendet sich Georg an die Familie.

„Na, die paar Kratzer. Ist ja nur 'n bißchen Farbe ab“, meint Renate, „da ist dem Helm nichts weiter passiert. Wozu einen neuen?“

„Klar“, sagt Wolfgang. „Mutter hat recht. Ich gebe dir Farbe, du streichst den Helm neu an, und der sieht aus wie frisch aus der Fabrik.“

„Nee, nee“, schaltet sich Opa Otto ein. „Ich geb dir die Hälfte dazu“ – und er macht die berühmte Bewegung mit Daumen und Zeigefinger – „und du kaufst dir 'nen neuen Helm. Man weiß nie genau. Auch wenn kein Schaden sichtbar ist, bleibt unklar, ob im Material nicht doch Veränderungen auftreten, die die Festigkeit und Elastizität beeinträchtigen. Sicher ist sicher. Und außerdem“, er wendet sich an Wolfgang, „hast du im vorigen Jahr nach der Geschichte mit dem Zusammenstoß auch die Sicherheitsgurte ausgewechselt.“

„Das war doch ganz was anderes“, erwidert Wolfgang. „Am Schutzhelm ist doch nun wirklich nichts zu sehen. Die Farbe ist immer noch billiger als ein neuer Helm.“

Illustration: Bartholomes

Auflösung und Gewinne SICHER DURCH DEN WINTER

Zu unserem Winterpreisausschreiben (Heft 11/1984) erhielten wir über 23 000 Postkarten. Und so mußte die richtige Antwort aussehen:

Wolfgang, Renate, Georg

Die meisten Probleme bereitete offenbar wieder die erste Situation. Viele schrieben als Lösung Renate auf die Karte. Doch sie machte in ihrer Aussage einen wesentlichen Fehler, der vermutlich überlesen wurde. Denn bei einem schleudernden Fahrzeug ist „Gas zu geben bzw. zu bremsen – je nach dem“ (Renate) eben genau das Verkehrteste, was man machen kann. Wolfgang erklärte es richtig: „Das Bremsen oder Gasgeben ist total falsch, weil dann die Räder noch mehr Bodenhaftung verlieren, wodurch sich der Schleudereffekt verstärkt.“

Na, zu Jahresbeginn konnten wahrscheinlich einige Kraftfahrer in dieser Beziehung ihre eigenen Erfahrungen sammeln. Der Straßenzustand bot dafür die besten Voraussetzungen.

Die Situation zwei wurde nahezu von allen richtig beantwortet.

Bei der dritten Situation war man sich überwiegend richtig einig: Nebelscheinwerfer dürfen zu vier vorhandenen Fernscheinwerfern angebaut werden.

Unter Ausschuß des Rechtsweges ermittelten wir gemeinsam mit Familie Spurmeister aus den richtigen Einsendungen die folgenden Gewinner:

500 Mark:

Harry Specht (7560 Wilhelm-Pieck-Stadt Guben)

250 Mark:

Uwe Gädke (1100 Berlin),
A. Müller (2030 Demmin),
Eveline Rinn (1280 Bernau)

100 Mark:

Wolfgang Boschau (1241 Petersdorf),
Werner Bölow (2500 Rostock 1),
Angelika Funke (1406 Hohen Neuendorf),
B. Neumann (4440 Wolfen 3),
Dirk Schult (1040 Berlin),
George Wichmann (3576 Gardelegen),
Herbert Otto (5500 Nordhausen)

50 Mark:

Margarete Cebulla (6413 Sonneberg 3),
Manfred Fritzsche (5703 Heyeroda),
Michael Fuchs (7500 Cottbus),
Klaus Göritz (1432 Fürstenberg),
F. Gröger (2112 Eggesin),
Günther Joachim (7270 Dellitzsch),
Ursula Krause (4270 Hettstedt),
Yves Laumann (7240 Grimma),
Jörg Obenhaupt (5400 Sondershausen),
Renate Reinecke (1921 Sodenbeck),
Rüdiger Rosenberg (4020 Halle),
B. Rumich (2084 Wessenberg),
Anita Sack (7042 Leipzig),
Bernhard Schallauer (5300 Weimar),
Sonja Schmidt (9044 Karl-Marx-Stadt),
Günther Schwenker (5320 Apolda),
Nauja Sünwaldt (2070 Rößel),
Bernd Teichmüller (5900 Eisenach),
Familie Tournes (8021 Dresden),
Hans Wiedbusch (2050 Teterow),
H. Zimmer (1144 Berlin).

Herzlichen Glückwunsch! Die Post bringt Ihnen demnächst die Postanweisung ins Haus!



Summerzündung als Starthilfe

Wenn der Kolben eines jeden Zylinders den Zündzeitpunkt erreicht, erzeugt die konventionelle Spulenzündung einen Zündfunken, der das komprimierte Gemisch entzündet. Bei strengem Frost gelingt das meistens nicht auf Anhieb. Sowjetische Kraftfahrer entwickelten deshalb Relais-schaltungen, die beim Öffnen des Unterbrechers mehrere Zündfunken erzeugen, womit die Chance, daß der Motor schnell anspringt, größer wird. Die sowjetische Fachzeitschrift „Sauljom“ veröffentlichte diese Vorschläge ihrer Leser. Wir stellen sie im folgenden Beitrag vor. Die Redaktion

Eine Ursache für Startschwierigkeiten im Winter ist ein ungenügend starker Zündfunke an den Zündkerzen durch Spannungsabfall im Bordnetz des Kraftfahrzeuges. Das wird dadurch hervorgerufen, weil bei niedrigen Temperaturen der innere Widerstand der Batterie steigt wodurch die Energiemenge sinkt, die von der Batterie abgegeben werden kann. Gleichzeitig wächst die vom Anlasser benötigte Stromstärke, denn dieser muß den zusätzlichen Widerstand des vom Frost dickflüssigen Öles überwinden. Außerdem erhöht sich die Zeit des Öffnens der Unterbrecherkontakte (niedrige Anlaßdrehzahl), und damit verschlechtert sich die Bildung eines Hochspannungsimpulses in der Zündspule. Um unter diesen Bedingungen eine sichere Zündung des Kraftstoff-Luft-Gemisches in den Zylindern zu ermöglichen, werden verschiedene Vorrichtungen verwendet, die eine ausreichende Intensität des Zündfunken aufrechterhalten (zum Beispiel elektronische Zündblöcke „ISKRA“, „ELEKTRONIKA“ und andere) oder eine mehrmalige Funkentladung an den Zündkerzen bewirken.

Zu den letzteren Vorrichtungen zählt ein Relais, das von A. Bejowolowij auf der Basis des Spannungsreglerschalters PP 24 hergestellt wurde. Kraftfahr-

er aus Tomsk, Kalinin und Lwow verbesserten die Schaltung bzw. verwendeten erfolgreich den Regler P 102, und Moskauer Ingenieure montierten aus den Relais PC 527 und PC 702 eine neue Vorrichtung. Auf Wunsch zahlreicher Leser wiederholen wir ausführlicher die Beschreibung der ersten Variante des Reglers für die mehrmalige Funkentladung an den Zündkerzen und veröffentlichen die letzte Variante der Summerzündung, die aus zwei Relais besteht.

Bevor wir auf das Gerät zu sprechen kommen, muß gesagt werden, daß die wichtigste Bedingung für einen sicheren Start des Motors im Winter seine Funktionstüchtigkeit ist. Sonst helfen auch keine zusätzlichen Vorrichtungen. Mit Beginn des Winters wechsle ich an meinem Moskwitsch 412 das Öl, reguliere das Kraftstoffniveau in der Schwimmerkammer des Vergasers, nehme den beweglichen Kontakt des Unterbrechers ab, reinige seine Achse, damit das dickflüssige Sommeröl nicht seine Funktion stört und stelle den Zündzeitpunkt ein. Jetzt zum eigentlichen Gerät, das in den Primärstromkreis der Zündanlage eingefügt wird und während des Startvorgangs eine Reihe von Funkenentladungen erzeugt, sobald sich der Unterbrecherkontakt öffnet. Während bei der Originalzündanlage durch die Öffnung des Unterbrechers nur ein Zündfunke ausgelöst wird, schließt sich unter dem Einfluß des Geräts an den „Hauptfunken“ eine ganze Kette weiterer Funken an, die erst endet, wenn sich die Unterbrecherkontakte wieder schließen. Damit wird das Kraftstoff-Luft-Gemisch sicherer entzündet.

Bild A zeigt die Anschaltung des zur Summerzündung umgebauten Reglerschalters PP 24 an die Zündanlage. Beim PP 24 handelt es sich ursprünglich um einen Dreisystem-Knickregler für Gleichstromlichtmaschinen. Das Magnetsystem für die Strombegen-

zung wurde entfernt, und vom Rückstromschalter (POT) wurde die über der Spannungsspule liegende Stromspule abgewickelt. Was vom Reglerschalter übrig blieb, sind zwei Relais, von denen der ehemalige Rückstromschalter (POT) wie ein übliches Kfz-Relais als Schalter arbeitet, während der ehemalige Spannungsregler (PH) als Summer geschaltet ist, der seine Kontakte in schneller Folge öffnet und schließt.

Beim Einschalten des Anlassers zieht das erste Relais (POT) an und schaltet den Summer (PH) parallel zum Unterbrecher bzw. an Klemme P der Zündspule (entspricht Klemme 1). Der Summer kann jedoch nur bei geöffneten Unterbrecherkontakten vibrieren.

Zur Funktionsprüfung kann die Klemme 2 des Geräts an den Pluspol der Batterie und das Gehäuse (Masse) an den Minuspol bzw. an die Masse des Fahrzeugs angeschlossen werden. Dabei müssen sich die Schalterkontakte (POT) schließen, während der Anker des zweiten Relais (PH) mit einer hohen Frequenz vibriert und einen Summton erzeugt. Die Frequenz des Summers und damit der Zündfunkenbildung kann mit der Spannung der Rückstellfeder des Ankers verändert werden.

Entsprechend dem Schaltplan (Bild A) wird das Gerät beim Einschalten des Magnetschalters am Anlasser über das Zündschloß (Klemme CT, entspricht Klemme 50) in Betrieb gesetzt. Es kann auch im Sommer angeschlossen bleiben. Soll der Motor mit der Handkurbel gestartet und die Summerzündung als Starthilfe genutzt werden, ist die Leitung an Klemme 2 des Geräts vom Magnetschalter zu lösen und mit dem Pluspol der Batterie zu verbinden. Mit dem Gerät können auch durch zu fettes Gemisch naß gewordene Zündkerzen gereinigt werden, ohne sie aus dem Motor herauszuschrauben. Dazu wird die Klemme 2 des Geräts am Pluspol der Batterie

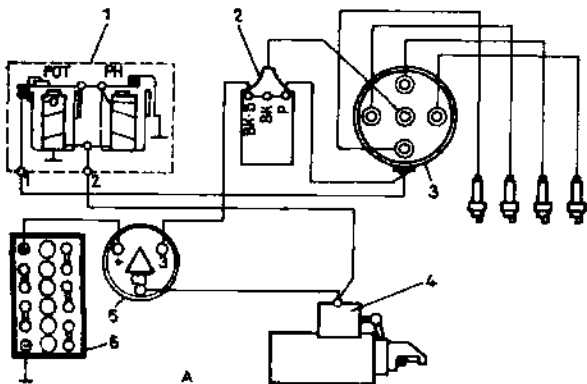
angeschlossen und die Kurbelwelle langsam mit der Handkurbel durchgedreht. Sobald ein Summton zu hören ist, wartet man bis zum Weiterdrehen 30 bis 60 Sekunden. In dieser Zeit reinigt die mehrfache Funkenentladung die Zündkerze des betreffenden Zylinders. Durch Weiterdrehen bis zum nächsten Summton usw. können nacheinander alle vier Zündkerzen gereinigt bzw. getrocknet werden.

Die von den Moskauer Ingenieuren W. Florin und W. Duchin montierte Summerzündung funktioniert nach dem gleichen Prinzip, besteht aber aus zwei handelsüblichen Relais, die nur zusammengeschaltet sind, wie Bild B zeigt. Das Relais PC 527 (8,5 V, 59 Ohm) ist ein Kfz-Relais (wie für Scheinwerfer eingesetzt), dessen Arbeitskontakte sich bei Stromfluß durch die Relaispule schließen. Das Relais PC 702 (5,3 V, 29 Ohm) hat in Ruhelage geschlossene Kontakte, die sich bei Stromfluß durch die Relaispule öffnen (wie beim Ladekontrollrelais des Lada). Bild C zeigt den Stromlaufplan der Zündanlage in Verbindung mit der Summerzündung nach Bild B, die im Winter bei den Fahrzeugen Saporoshez 968, Moskwitsch 401 und Moskwitsch 412 erfolgreich erprobt wurde. Sie bewährte sich besonders, wenn die Kerzen mit Verbrennungsrückständen oder einem Ölfilm überzogen waren, wobei die Motoren mit der serienmäßigen Zündanlage schlecht ansprangen.

So weit der aus „Sauljom“ sinngemäß entnommene Text. Noch ein Hinweis für unsere Zweitaktfahrzeuge. Die Summerzündung kann nur mit einer Zündspule zusammenarbeiten. Wer sie zum Beispiel beim Trabant erproben möchte, brauchte zwei solcher Geräte, um die Mehrfachzündung bei beiden Zylindern zu erreichen. Vielleicht springt der Motor aber bereits besser an, wenn nur ein Zylinder die Starthilfe bekommt.

A - Anschluß des Summers an die Pkw-Zündanlage.

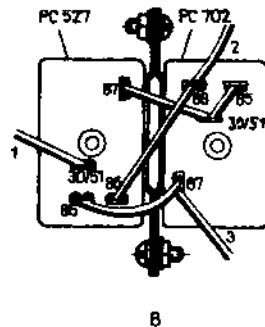
1 - Umgearbeiteter Reglerschalter PP 24, 2 - Zündspule, 3 - Zündverteiler,



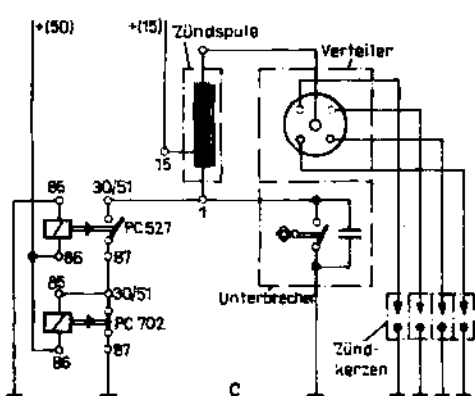
4 - Magnetschalter am Anlasser, 5 - Zündschloß, 6 - Batterie.

B - Summerschaltung mit zwei Relais.

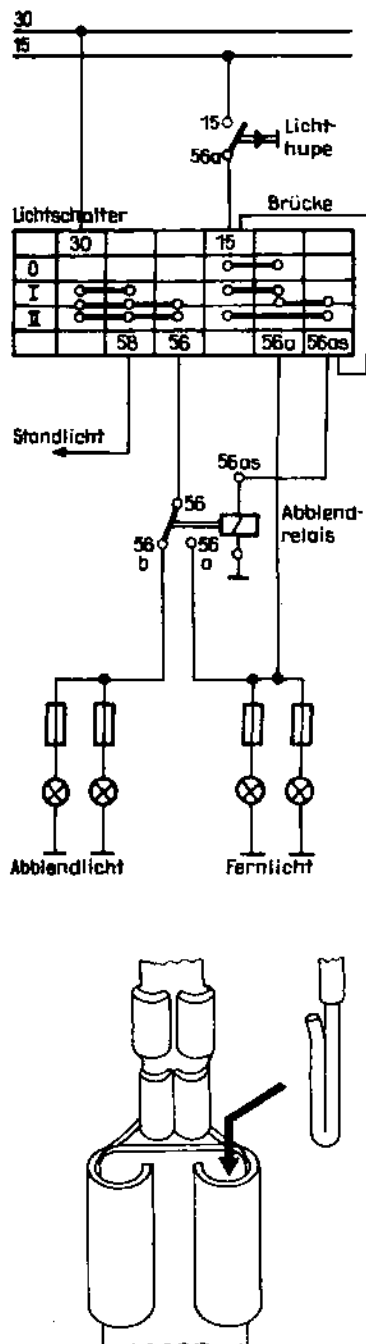
1 - Leitung zum Unterbrecher oder zur Klemme 1 der Zündspule, 2 - Leitung zur Klemme SO am Zündschloß oder Magnetschalter, 3 - Masseanschluß.



C - Stromlaufplan der Relaischaltung nach Bild B.



→ Kontrollsignal für die Lichthupe



Am Lenksäulenschalter des Wartburg und Trabant ist beim Betätigen der Lichthupe kein mechanischer Druckpunkt spürbar und kein Schaltgeräusch hörbar. Folglich weiß der Fahrer nicht wie weit er den Hebel in Richtung Lenkrad drücken muß, damit sich der Schaltkontakt ordnungsgemäß schließt. Es fehlt so etwas wie eine Rückmeldung für erfolgreiche Kontaktbetätigung. Nun wird die Lichthupe zwar selten verwendet aber gerade deshalb wünscht man sich bei der Benutzung mehr Schaltgefühl, mehr Schaltsicherheit. Manche Kfz-Hersteller verwenden deshalb für die Lichthupe Schalter mit Sprungcharakteristik, die im Lenksäulenschalter vom VEB Fahrzeugelektrik Pirna jedoch fehlt.

Die Benutzung der Lichthupe ist auch mit sicherheitstechnischen Fragen verknüpft. Der frei in den Handbereich des Fahrers ragende Hebel des Lenksäulenschalters hat die kaum vermeidbare Eigenart, daß man versehentlich leicht daran hängen bleiben kann oder bei gewollter Betätigung der einen Funktion eine andere ungewollt mit auslöst. Im Falle der Hupe wird eine ungewollte Kontaktbetätigung sofort hörbar, hingegen bleibt bei der Lichthupe eine versehentliche Signalabgabe unbemerkt. Eine Situation kann also gefährlich werden, wenn der Fahrer das Signal unbemerkt sendet sich aber dann nicht danach richtet. Deshalb sind geeignete technische Mittel wünschenswert, die auch eine kurzzeitige ungewollte Kontaktbetätigung sicher erkennen lassen.

Das vorhandene optische Kontrollsignal (Aufleuchten der Fernlichtkontrolllampe) ist dafür nicht geeignet. Es ist bei Tageslicht kaum sichtbar und wird vom Auge auch deshalb nicht erfaßt weil sich die Aufmerksamkeit des Fahrers bei Gebrauch der Lichthupe ausnahmslos auf das Verkehrsgeschehen richtet. Sein eigenes

Verhalten hängt ja davon ab, ob andere sein Signal erkannt haben und darauf reagieren. Als akustischer Signalgeber für die Kontaktbetätigung bietet sich der elektromagnetische Abblendschalter an. Man kann ihn durch die Lichthupe ansteuern, wobei er leer durchschaltet und sein markantes Schaltgeräusch erzeugt. Die entsprechende Schaltungsänderung besteht lediglich aus einer zusätzlichen Brücke.

Die Steckhülsen der Klemmen 15 und 56a am Lichtschalter wurden mit einem isolierten Schalterdraht von 0,8 mm Durchmesser gemäß Montageskizze verbunden. Die abisolierten Drahtenden wurden so weit zusammengebogen, daß sie sich bei angesteckter Flachsteckhülse zügig in die vorhandenen Öffnungen der Hülsen einschieben ließen. Über diese Steckverbindung fließt nur der Schaltstrom des Relais (siehe Schaltbild). Das akustische Kontrollsignal hat gegenüber einer mechanischen Rastung noch Vorteile. Es bestätigt nicht nur die ordnungsgemäße Einschaltung der Lichthupe, sondern sagt auch aus, daß an einem Punkt Spannung vorhanden ist, der, elektrisch gesehen, sehr nah an den Scheinwerfern liegt.

Auf eine Besonderheit soll noch verwiesen werden: Der Lichtschalter besitzt in Verbindung mit dem Abblendrelais die Eigenschaft, die Fahrzeugbeleuchtung immer in abgeblendetem Zustand einzuschalten. Beim Übergang von Schaltstellung I auf II (und zurück) erhält das Relais, falls das Fernlicht eingeschaltet war, durch kurzzeitiges Verbinden der Klemmen 56a - 56a am Schalter einen Rückstellimpuls. Diese Schaltfunktion bleibt bei der Änderung erhalten. Die automatische Rückschaltung funktioniert aber nur zuverlässig, wenn der Schaltknopf des Lichtschalters langsam gedreht wird. Bei sehr schneller Drehung kann sie versagen. Das hat

nichts mit der zusätzlichen Brücke zu tun, sondern gilt generell. Wilfried Wentzel, Radebeul

Vor einigen Jahren wurden in unserer Zeitschrift Schaltungsvorschläge zur Kontrolle der eingeschalteten Scheinwerfer sowie eine Relaisschaltung veröffentlicht die für deren automatisches Ausschalten beim Abstellen des Motors sorgte (Heft 12/78, Seite 416). Die Leitung vom Lichtschalter (56) zum Abblendrelais (56) wurde dabei über die Arbeitskontakte eines zusätzlich eingebauten Relais geführt, das erst bei eingeschalteter Zündung Strom erhielt. Diese Schaltung funktioniert auch in Verbindung mit dem hier vorgeschlagenen Kontrollsignal für die Lichthupe.

Anderen Schaltungsvorschlägen (Heft 12/78, Seite 417, Bild 4) lag die Absicht zugrunde, das versehentliche Fahren mit Standlicht zu vermeiden. Über die Relaiskontakte, die eine Verbindung der Klemmen 58 K und 56 des Lichtschalters herstellten, wurde beim Einschalten der Zündung das Abblendlicht zum Standlicht automatisch dazugeschaltet. Nach diesem Prinzip funktioniert auch die im Heft 3/79, Seite 87 (siehe auch Heft 5/79, Seite 151) vorgeschlagene „Fahrlichtautomatik am Trabant“, bei der ein Fahren mit Standlicht ebenso ausgeschlossen wurde wie ein Parken mit Scheinwerferlicht.

Wer eine solche Relaisschaltung bereits nachträglich eingebaut hat (sie erfreute sich seinerzeit eines großen Zuspruchs), kann das hier vorgeschlagene Kontrollsignal für die Lichthupe nicht realisieren. In Schaltstellung I des Lichtschalters, wobei das zusätzliche Fahrlichtrelais die Scheinwerfer (56) zum Standlicht (58) dazuschaltet, könnte das Abblendrelais Dauerstrom erhalten, der es kleben und schließlich durchbrennen ließe. E. P.

■ Korrodierte Reflektoren

Bei täglicher, ganzjähriger Nutzung des Fahrzeugs beginnen nach etwa einem Jahr die Unterseiten der Reflektoren in Scheinwerfern und Zusatzleuchten zu korrodieren. Im Anschluß löst sich die Spiegelschicht ab, und das darunter liegende Metall beginnt zu rosten. Die im Gehäuse vorhandenen Belüftungs- bzw. Entwässerungslöcher können das nicht verhindern.

Um diesen vorzeitigen Verschleiß zu unterbinden, hat sich ein Schutzanstrich der Reflektorausseite mit

Elaskon bestens bewährt. Dabei ist zu beachten, daß auch der äußere Rand an der Klebverbindung zwischen Reflektor und Streuscheibe zuverlässig mit Elaskon geschützt wird. Schon die kleinsten Teile, die nicht mit Elaskon bedeckt wurde, kann die Ursache für spätere Korrosion sein. Daß kein Tropfen des Schutzmittels in die Lampenöffnung bzw. auf die Spiegelschicht gelangen darf, versteht sich von selbst. Damit würde der Reflektor unbrauchbar. Vor dem Auftragen des Elaskons mit einem weichen Pinsel muß es im Wasserbad oder auf einem Zentralheizungskörper erwärmt werden, bis

es dünnflüssig ist. Auch der Lampeneinsatz sollte mindestens auf Zimmertemperatur erwärmt werden, sonst erstarrt das aufgetragene Mittel sofort, und ein gleichmäßiger Überzug käme nicht zustande. Die Lebensdauer eines so behandelten Reflektors erhöht sich beträchtlich. Spätestens nach zwei Jahren wird das deutlich. Ähnliche Korrosionserscheinungen gibt es bei den Gläsern der Außenspiegel. Auch hier ist es empfehlenswert, die Rückseite des Spiegelglases mit einem Schutz überzug zu versehen, sonst löst sich die Spiegelschicht früher oder später inseiförmig ab. Nach meinen Erfahrungen eignet sich

Nitrolack gut zum Schutz der Spiegelschicht. Eine andere Farbe ist auch verwendbar, nur sollte vorher an einem alten Spiegelglas erprobt werden, ob sich die Spiegelschicht durch den Farbüberzug nicht auflöst. Wer vorher die Spiegelgläser alle ein bis zwei Jahre erneuern mußte, wird feststellen, daß nach solcher Konservierung selbst nach drei und vier Jahren noch kein Glaswechsel erforderlich ist. Jürgen Altmann, Teterow

Mahn- und
Gedenkstätte
erinnert an
faschistische
Greueln

Ravensbrück
Bezirk
Potsdam



IN FASCHISTISCHER HOLLE

Der am 27. Februar 1933 von der Naziführung inszenierte Reichstagsbrand war das Fanal für die offene Verfolgung von Kommunisten und allen demokratischen Kräften. Mit der Notverordnung zum „Schutz von Volk und Staat“ vom 28. Februar 1933 und der Verabschiedung des Ermächtigungsgesetzes vom 23. März 1933 setzte die Naziregierung alle verfassungsmäßig verbürgten demokratischen Rechte und Freiheiten der Weimarer Verfassung außer Kraft. Gleichzeitig legalisierten die Nazis damit ihren Mordfeldzug. Und am 3. März 1933 erklärte der faschistische Innenminister Hermann Göring: „Es geht nicht darum, Gerechtigkeit zu üben, sondern zu vernichten und auszurotten!“

Vernichten, ausrotten - Mord, Terror. Die Blutspur des „1000jährigen Reiches“ besudelte ganz Europa. Massenvernichtungslager wurden errichtet: 1934 Dachau bei München, 1936 Sachsenhausen bei Oranienburg, 1937 Buchenwald bei Weimar, 1938 Ravensbrück bei Fürstenberg. Ihnen folgten zahlreiche sogenannte Außenlager. Bald überzog ein ganzes Netz von Konzentrationslagern Nazi-Deutschland.

Im März 1938 mußten 500 Häftlinge aus dem KZ Sachsenhausen mit dem Aufbau des speziellen Frauenlagers in Ravensbrück beginnen. In dem ursprünglich für 3000 Frauen und Kinder geplanten KZ trieben die Nazis über 18 000 zusammen und schindeten sie bestialisch zu Tode. Eine faschistische Rentabilitätsrechnung sagt aus, daß eine weibliche Arbeitskraft ungefähr neun Monate durchhält. Während der Zeit habe sie so viel gekostet und geschafft, daß ein Reingewinn von 1630,- Reichsmark erzielt wird. Das war gezielte, über-

menschliche Ausbeutung und geplante Vernichtung.

Seit dem 12. September 1959 befindet sich auf dem blutgetränkten Gelände des ehemaligen KZ Ravensbrück eine Mahn- und Gedenkstätte. Im noch vorhandenen Zellenbau, dem Strafbunker, wurden die faschistischen Grausamkeiten dokumentiert. Das damalige Kommandanturgebäude beherbergt seit dem 8. September 1984 eine völlig neue Ausstellung. In den einzelnen Räumen werden Fakten aus der Vernichtungshölle und Dokumente der Nazizeit in ihrem unmittelbaren Zusammenhang dargestellt. Erschütternde Sachzeugen informieren über die nahezu unvorstellbaren Arbeits- und Lebensbedingungen im Konzentrationslager. Da sieht der Besucher die Kopie eines eindrucksvollen Briefes, den eine Mutter aus dem Lager an ihren Sohn in Dachau schrieb. In den Vitrinen befinden sich kleine Aufmerksamkeiten, die die Frauen oft unter Todesangst fertigten. Denn es gehörte schon Mut dazu, um einer sowjetischen Gefangenen einen Sowjetstern zu sticken und zu überreichen. Auch ein aus Brotresten gefertigter Rosenkranz, der einer Polin geschenkt worden war, ist ausgestellt.

Zu dem wohl schmerzlichsten Ausstellungsteil gehört die Dokumentation über die medizinischen Experimente. Gegen den Willen der Häftlingsfrauen wurden ihnen Verletzungen zugefügt, um bestimmte Medikamente auszuprobieren. Viele der Frauen kamen dabei um. Andere behielten total entstellende Narben zurück. Auch experimentierten die entmenschten Ärzte mit Sterilisationen. Leiter dieser Scheußlichkeiten war der SS-Leibarzt Prof. Dr. Gebhardt. Aus einem Geburtenbuch geht her-

vor, daß im Lager ungefähr 870 Kinder geboren wurden. Die genaue Anzahl ist nicht bekannt. Davon haben etwa 20 überlebt. Schwangere mußten bis unmittelbar vor der Niederkunft unerbittlich schufeln. Für die Neugeborenen gab es absolut nichts: keine Nahrung, keine Windeln, keine Kleidung, keine Waschgelegenheiten... Meist starben die Säuglinge nach wenigen Tagen. Auch wenn die Solidarität der inhaftierten Frauen untereinander einiges zu lindern vermochte, so waren doch die bewußt geschaffenen lebensfeindlichen Bedingungen stärker. Vernichten, ausrotten. Bis zur letzten Minute. Am 28. und 29. April 1945 trieb die SS etwa 15 000 Frauen und Kinder auf den Todesmarsch in Richtung Ostsee. Wer nicht mehr laufen konnte, wurde erschossen. 3000 Frauen, die nicht mehr transportfähig waren, verblieben im KZ Ravensbrück, das die sowjetischen Truppen am 30. April 1945 befreiten.

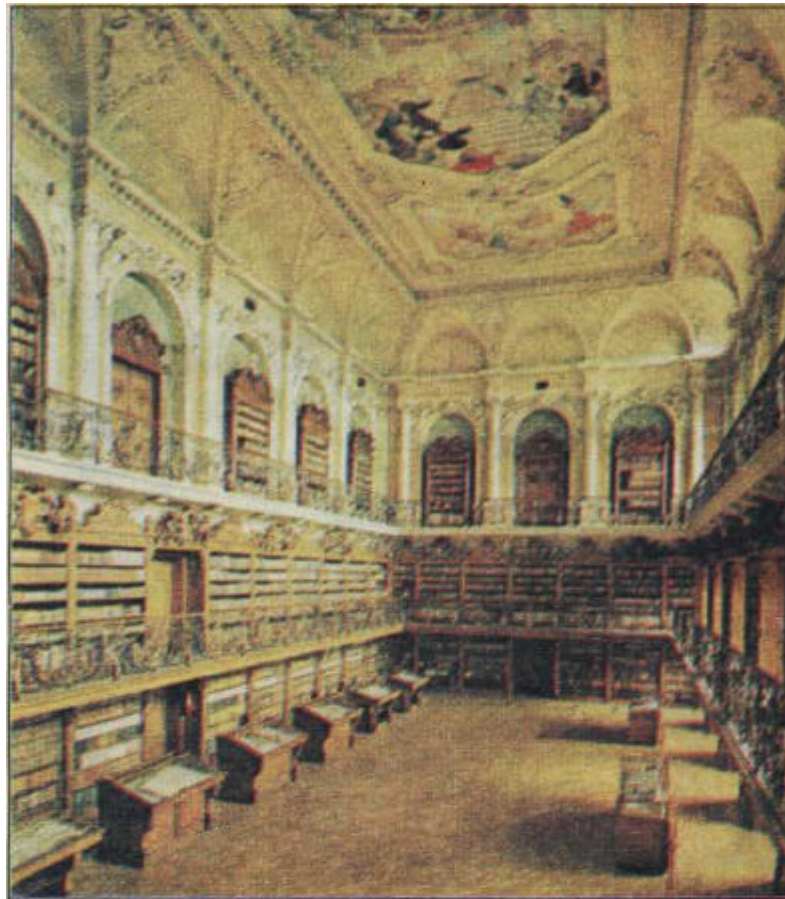
„Was sich hier im einzelnen abgespielt hat, ist noch nicht vollkommen erforscht“, sagte uns der Direktor der Mahn- und Gedenkstätte Ravensbrück, Dr. Egon Litschke. Mit der jetzigen Ausstellungsgestaltung wird die Rolle der Frauen im Kampf gegen die Hitlerbarbarei deutlich herausgestellt. Dazu gehören auch die spezifischen Formen des Widerstandes in einem Frauenkonzentrationslager. Die beeindruckende, mahnende und lehrreiche Ausstellung ist dienstags bis sonntags von 8 bis 17 Uhr geöffnet. Auf dem Gelände des ehemaligen KZ sind noch ein Zellenbau, der Erschießungsgang sowie das Krematorium zu sehen. An einer langen Backsteinmauer befinden sich die Namen der Länder, aus denen Frauen in diesem KZ ermordet wurden. Herbert Schadewald

Wissenschaft im Kloster

Teplá ist ein kleiner Ort im westböhmisches Bäderdreieck. Vor den Toren der Stadt inmitten der Wälder, liegt das Kloster. Halb zerfallen und doch sehr idyllisch. Aber was sich in ihm befindet, ist einmalig und sehenswert.

Die Stadt wurde vor allem durch das Kloster bekannt, das einem Prämonstratenserorden gehörte. Gründer dieses Klosters war der führende Administrator der Wladiken und Befehlshaber der Grenzächter Hroznata. Der Prämonstratenserorden war bekannt für seine gute Organisation, Verwaltung sowie einer zweckmäßigen fortschrittlichen Wirtschaft. Vor allem aber leistete er vorbildliche Bildungsarbeit, die zur damaligen Zeit der Kirche oblag.

Dieses Kloster wurde zum Ruhme der Jungfrau Maria erbaut. Laut den Klosterhistorikern war das im Jahre 1193. Allerdings wird es erst im Jahre 1197 in Hroznatas Testament erwähnt. Es war religiöses Zentrum der Grenzächter und verbreitete den christlichen Glauben. Gleichzeitig war es ökonomisches und kulturelles Bollwerk gegen die Ausdehnung der deutschen Gebiete von Eger. Seine ökonomische Macht erhielt das Kloster Ende des 15., Anfang des 16. Jahrhunderts unter Abt Sigismund von Hausmann. Er bemühte sich um die Zurückgewinnung der Besitztümer, die das Kloster einst besaß und um deren Einnahmen. Der Abt war ein Humanist und Bücherliebhaber. Darum tat er vor allem viel für die Bibliothek. In seiner Amtszeit wuchs sie auf 700 Bände an. Gleichzeitig gründete er eine Buchbinderwerkstatt. Darum wird er als eigentlicher Begründer dieser inzwischen weltberühmten Bibliothek bezeichnet, die heute die älteste, größte und historischste der CSSR ist. Besucher können deren Hauptsaal sehen, der eine Nachbildung einer barocken Saalbibliothek ist. Die Wände der zweiten Galerie sind mit künstlichem Stuckmarmor verziert. Von Prof. K. Kratzner stammt die riesige Deckenfreske. Die Bücher werden in Pseudo-Rokoko-Schränken und Regalen aus Eichenholz aufbewahrt. Dort stehen ungefähr 600 Manuskripte. Darunter be-



finden sich auch kostbare mittelalterliche Handschriften. Das älteste Manuskript stammt aus dem 9. Jahrhundert.

Künstlerisch beachtenswert sind die illuminierten Sakralbücher des Abtes Sigismund von Hausmann aus dem späten 15. Jahrhundert. Der größte Teil der Bücher ist aus dem 16. und 18. Jahrhundert. Vertreten sind verschiedene Wissenszweige. Darunter befinden sich viele Unikate von bekannten Buchdruckern des In- und Auslandes. Gegenwärtig umfaßt die Bibliothek 100 000 Bücher, die ständig durch neue Literatur ergänzt wird. Sie ist eine kulturgeschichtliche Besonderheit und eine Wirkungsstätte für in- und ausländische Wissenschaftler.

Im 17. Jahrhundert wurden das Kloster und die Bibliothek mehrmals ausgeplündert und dadurch fast vernichtet. Nach einem großen Brand errichtete der Baumeister Christoph Dienzenhofer die Gebäude von 1690 bis 1724 im Barockstil wieder. Die Inneneinrichtungen schufen führende Prager und westböhmische Künstler.

Im 18. Jahrhundert wurde hier die erste vierklassige Normalschule sowie eine Schule für Adlige eingerichtet. Unter großem Kostenaufwand schuf Anfang des 19. Jahrhunderts der Abt K. K. Reitenberg den Kurort Mariánské Lázně, der dann zur größten Einnahmequelle des Klosters wurde.



Eine architektonische Schönheit ist die Kirche Maria Verkündigung. Sie ist das älteste Bauwerk im romanisch-gotischen Stil aus dem 12. oder vom Anfang des 13. Jahrhunderts. Aus dem 18. Jahrhundert stammt das Innere der Kirche. Das Kostbarste ist eine Plastikengruppe des Prager Bildhauers I. Platzer. Das Gewölbe und die drei Kirchenschiffe sind mit Fresken verziert. Die zwei Orgeln der Kirche werden noch heute zu regelmäßigen Konzerten benutzt.

Seit 1978 erfolgen Rekonstruktionsarbeiten, die aber dem Kunstgenuß keinen Abbruch tun.



Parken kann man gleich vor dem Kloster. Und durch den großen Rundbogen gelangt man zum Museum. Während der Führungen, die fast zu jeder vollen Stunde erfolgen, sind die literarischen und künstlerischen Kostbarkeiten zu sehen. Man braucht kein Kunstkennner zu sein, um die Schönheiten zu erkennen.

Gabriele Schadowald DER

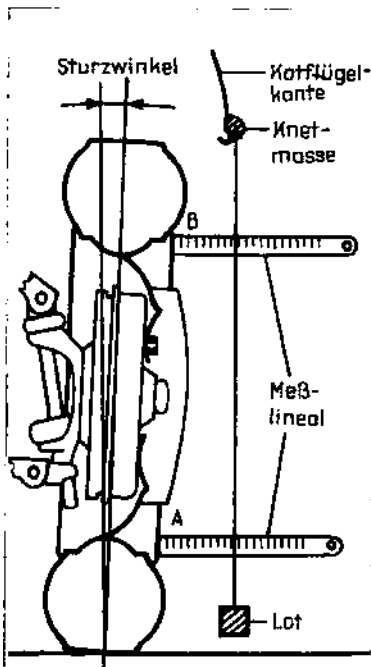
SACHSENRING-INFORMATIONEN

Spurhaltung des Trabant 601

Es muß zunächst davon ausgegangen werden, daß die im VEB Sachsenring gefertigten Fahrzeuge in vollem Umfang den Erfordernissen im Hinblick auf gute Straßenlage und Spurhaltung entsprechen. Die Vertragswerkstätten haben darüber hinaus die Aufgabe, im Rahmen der vorgeschriebenen Durchsichten die erforderlichen Prüfungen durchzuführen und eventuell im Betrieb eingetretene Abweichungen zu korrigieren. Dies gilt im besonderen für die Radstellung vorn, also für die Vorspur und den Radsturz. Verschiedentlich stellten Trabant-Fahrer fest, daß der Wagen auf ebener Straße stark einseitig zog und deshalb ständig gegengelenkt werden mußte. Die Untersuchungen an solchen Fahrzeugen ergaben folgende Fehlerquellen:

1. Falsche Spurwerte

Nicht nur größere oder kleinere Vorspurwerte als vom Werk vorgeschrieben wirken sich negativ aus. Auch eine ungleichmäßige Verteilung der Vorspur links zu rechts kann die Ursache für einseitiges Ziehen sein. Bei Korrekturen der Vorspur ist deshalb zu gewährleisten, daß sich bei Gera-



Das Fadenlot wird so befestigt, daß es senkrecht zur Achsmitte herunterhängt. Gemessen werden die Abstände A und B vom Faden zum Felgenhorn. Aus der Differenz A - B ergibt sich der Sturz, der beim Trabant 16 mm betragen soll.

deausfahrt nach wie vor der Lenkstock und das Lenkrad in der Mittelstellung befinden (Speichen annähernd in Horizontallage).

2. Lenkung und Reifen

Eine schwergängige Lenkung, eine fehlerhafte Einstellung des Lenkstockes und Abweichungen vom vorgeschriebenen Reifen-Luftdruck beeinflussen den Geradeauslauf. Unterschiedlich abgefahrte Reifen auf der Vorderachse sowie Reifen unterschiedlicher Bauart haben links und rechts ungleiche Abrollumfänge zur Folge, die ebenfalls ein einseitiges Ziehen bewirken.

3. Radstand und Bremsen

Unterschiedliche Radstände links und rechts, also unterschiedliche Abstände zwischen dem Vorderrad und Hinterrad (gemessen von Achsmitte zu Achsmitte bei geradeaus stehenden Vorderrädern) können einseitiges Ziehen verursachen, ebenso nicht freilaufende Bremstrommeln.

Diese Untersuchungen der Spur, Lenkung und Reifen, des Radstandes und der Bremsen sind zunächst erforderlich, um einige mögliche Fehlerquellen festzustellen oder zumindest mit Sicherheit auszuschließen. Die Hauptursache eines starken einseitigen Ziehens - meist nach links - ist jedoch der Radsturz vorn.

4. Unterschiedlicher Radsturz

Es ist allgemein bekannt, daß bei allen Fahrzeugtypen ein mehr oder weniger starkes einseitiges Ziehen durch einen anormal großen Sturzunterschied rechts zu links verursacht wird. Das Fahrzeug zieht dann nach der Seite, wo der Sturz am größten ist. Das trifft auch für den Trabant 601 zu. Begünstigt wird das noch dadurch, daß sich auf Grund der niedrigen Fahrzeugmasse und des relativ kurzen Radstandes jede einseitige größere Masseverlagerung beim Sturz vorn auswirkt. Daraus resultiert bereits ein geringfügiges, jedoch ungefährliches einseitiges Ziehen. Wenn also der Fahrer sehr „schwer-gewichtig“ ist, kann der Wagen unter Umständen bereits nach links ziehen. In solchen Fällen muß anhand einer Probefahrt mit zwei Personen und der Bewertung der Radsturzprüfung eingeschätzt werden, ob eine Korrektur des Sturzes zweckmäßig ist.

5. Sturzprüfung

Genaue Werte lassen sich nur mit einem optischen Meßgerät ermitteln. Als für die Praxis ausreichende Meßmethode hat sich jedoch die „Fadenlotmethode“ bewährt, wobei jedoch das unbelastete Fahrzeug auf einer ebenen waagerechten Fläche stehen muß, sonst ergeben sich unrealistische Werte. Die Differenz der beiden Abstandsmaße ergeben den Sturz in mm. Die Messung erfolgt auf beiden Seiten unter gleichen Bedingungen, wobei der Sturz bei 16 ± 3 mm liegen soll (entspricht $2^\circ 30' \pm 0^\circ 30'$). Das Fahrzeug ist bei dieser Messung unbelastet, also leer.

Ausgehend von den Werkserfahrungen sollten bei der Bewertung folgende Erkenntnisse Berücksichtigung finden:

Ein Idealfall liegt vor, wenn auf beiden Seiten der Sturz gleich groß ist. Besonders große Maßabweichungen vom Wert 16 mm müssen genau untersucht werden (einseitiges Durchsetzen bzw. Bruch der Vorderfeder, deformierte Lenkerarme, Verschleiß von Silentbuchsen und Achsschenkel-lagerung). Geringfügiges einseitiges Ziehen nach links bei einseitiger Belastung (z.B. nur durch den Fahrer) muß nicht korrigiert werden.

Starkes einseitiges Ziehen, welches sich auch bei der Vermessung durch einen sehr großen Sturzunterschied links zu rechts darstellt, erfordert eine Sturzkorrektur mit der Zielstellung, bei beiden Vorderrädern möglichst gleich große Sturzwerte zu erreichen.

6. Korrektur des Sturzes

Alle erforderlichen Arbeiten zur Sturzkorrektur sind im Reparaturhandbuch des Trabant 601 unter „Fahrgestellarbeiten“ beschrieben. Konkret geht es darum, die auf Grund von zulässigen Fertigungstoleranzen am Hilfsrahmen, Achsschenkel, Querlenker und Vorderfeder eingetretenen zu großen Sturzunterschiede rechts zu links mit möglichst geringem Aufwand zu beeinflussen. Man prüft deshalb nicht jedes Einzelteil, weil dies unter Werkstattbedingungen gar nicht möglich ist, sondern man korrigiert die Lage der Vorderfeder. Dazu wird die Vorderfeder demontriert, und am Hilfsrahmen ist die Aufnahmebohrung für die Feder (Herzbolzen) als Langloch zu gestalten. Damit ist es möglich, die Vorderfeder seitlich zu versetzen, um gleiche Sturzwerte auf beiden Seiten zu erhalten. Diese Reparaturmethode hat sich seit vielen Jahren gut bewährt und führt zu einem vollen Erfolg.

VEB Sachsenring Zwickau
Abt. Kundendienst

TRABANT

■ Scharfkantige Zähne

Im Heft 12/84 stellten Sie den Trabant 601 de luxe im Test vor. Für mich und wahrscheinlich auch für andere Fahrer ist der Abschnitt „Momentanverbrauchsanzeige“ sehr interessant und lehrreich. Ihre Verbrauchsmessungen (Tabelle) bestätigten meine Vermutung, und ich werde daraufhin meine Fahrweise ändern. Sinngemäß müßte das auch für den Wartburg 353 zutreffen, der ja auch mit der KMVA ausgestattet wird. Obwohl ich mit dem Wagen allgemein zufrieden bin, ärgert mich das zeitweilige Nichteinspielen des Anlasserritzels in den Zahnkranz, wie es ihnen mit dem Testwagen auch passiert ist. Um der Sache auf den Grund zu gehen, habe ich den Anlasser ausgebaut. Anlasser und Magnetschalter waren in Ordnung, aber die Zähne des Zahnkranzes sind scharfkantig ausgefräst. In meiner langjährigen Praxis als Kfz-Meister kenne ich nur, daß die Zähne des Zahnkranzes an der Einspurflanke angeschrägt sind, um das leichte Einspielen des Ritzels zu gewährleisten und die Lebensdauer des Zahnkranzes zu erhöhen. Man sollte bei dem fortschreitenden Stand der Technik nicht auf Altbewährtes verzichten. Da die Werkstätten dieses nachträgliche Anfasen des Zahnkranzes nicht übernehmen, werde ich nach Ablauf der Garantiezeit diese Arbeit selbst ausführen. Vom hundertprozentigen Erfolg bin ich überzeugt. Helmut Lenhard, Stahnsdorf

■ Funkstörung

Mein 601 de luxe, Baujahr 1981, ist vom Werk aus für den Radioempfang nahenstört. Anfangs gab es auch hier keine Probleme. Nach dem Einbau eines UKW-Autoradios von Tesla traten nach einiger Zeit Störungen auf (keine Sender, starkes Rauschen). Nach längerem Suchen ermittelte ich den serienmäßig am Getriebe eingeschraubten Drucktaster für den Rückfahrscheinwerfer als Störquelle. Der Schalter war noch funktionstüchtig, aber es gab Kriechstrecken über die Kontakte, die auf einen Ölfilm zurückzuführen waren, der vom Getriebeöl stammte. Mit dem Einbau eines neuen Drucktasters waren die Störungen beseitigt, aber nur für einige Zeit. Vor einem halben Jahr habe ich parallel zu den Schaltkontakten direkt am Drucktaster einen Scheibenkondensator 3,3 nF angeschlossen. Seitdem sind bei täglicher Benutzung des Fahrzeugs keine Störungen mehr aufgetreten. Norbert Steinke, Wenigenehrich

Rostansätze

Ich fahre einen Trabant Kombi, Baujahr 1982, und bereitete durch Korrosionsschutzmaßnahmen zum dritten Male die Winterfahrperiode vor. Die dabei gewonnenen Erfahrungen möchte ich hiermit weitergeben. Der Wagen wurde am Tag des Kaufs durch eine Pflegefirma hohlraumkonserviert. Diese Maßnahme wurde nach einem halben Jahr wiederholt. Mit Cenusil wurden die teilweise sehr breiten Fugen an den Verbindungsstellen der Radkästen mit den Kotflügeln abgedichtet. Gleiches wurde an der Verbindung Längsschweller/Einstieg an der Unterseite des Wagens vorgenommen. Jeweils vor und nach dem Winter wurde die Unterseite des Wagens auf Steinschlag- und Roststellen nachgesehen und ausgebessert. Zum vorbeugenden Korrosionsschutz rechte ich auch Spritzlappen an den vorderen Radkästen und eine Gummi schürze am Heck, um das starke Verschmutzen der Hecktür zu vermeiden.

Das Fahren bei jeder Witterung und häufiges Draußentehen trugen vielleicht dazu bei, daß trotz dieser vorbeugenden Maßnahmen nach 17 000 km eine Reihe von Rostansätzen an folgenden Teilen vorhanden sind:

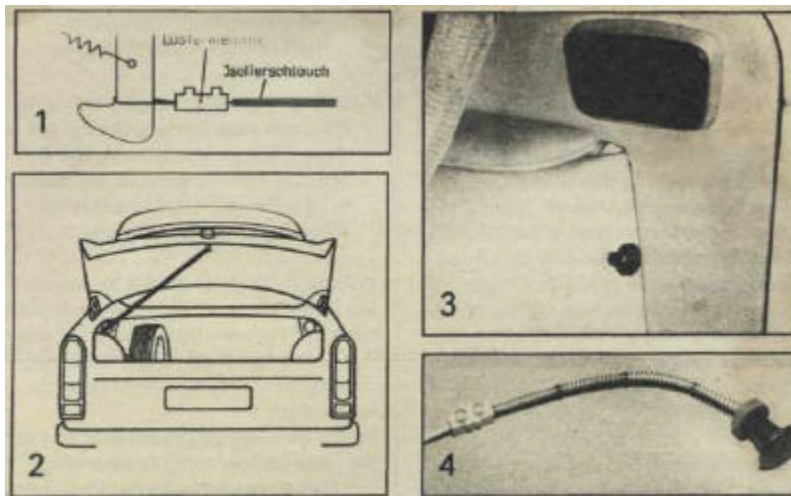
- Ablösung des Unterbodenschutzes in den hinteren Radkästen als Ursache oder Folge Rostnester im Radkasten und starker Kantenrost an den Außenkanten der Radkästen;
- Dreieckslenker und Rahmen der Motorhaube, da beide nicht grundiert waren und der aufgespritzte Lack schnell abblätterte;
- Längskanten an den vorderen Wasserläufen (Motorhaube);
- Karosserielängsträger hinter den hinteren Radkästen;
- Lampenansätze und Lampenringe an der Unterseite;
- Rost hinter den Türgummis, der durch eindringendes Wasser in Farbrisse hinter den Türgummis entstand;
- beginnende Rostbildung an der Dachunterkante über die ganze Breite des Hecks.

Zu erwähnen sind noch Rost an den Punktschweißverbindungen der Felgen und die schon beim Kauf vorhandenen Roststellen an der Verbindung vorderer Kotflügel/Karosseriegerippe in der Nähe des oberen Türscharniers an der Fahrerseite sowie an der Beifahrertür an der Verbindung Beplankung/Türrahmen. Diese gründliche Kontrolle auf Rostschäden und beginnende Korrosion zeigt, daß vorbeugende Maßnahmen keine absolute Rostsicherheit schaffen und daß diese besonders gefährdeten Stellen ständig im Auge behalten werden sollten.

Eckhard Schulz, Bad Doberan

Heckklappenriegel

Zum Festklemmen der



Der Einbau eines Seilzuges, mit dem das Schloß der Kofferraumklappe vom Innenraum aus geöffnet werden kann, ist auch beim Trabant 601 möglich. Diese Variante bietet Vorteile, die den geringen Aufwand lohnen. Bei mir entstand die Idee aus einer Notlage. Während einer Urlaubsreise wurde mein Kofferraumschloß funktionsuntüchtig (versandet) und ließ sich mit dem Schlüssel nicht mehr öffnen. Ein Zerlegen und Reinigen des Schlosses war während der Reise nicht möglich, und ein Austauschschloß stand nicht zur Verfügung. Nachdem ich nach Abnahme der Fondablage den Kofferraum vom Fahrgastraum aus öffnen konnte, half ich mir während der weiteren Reise mit einem am Riegel des Schlosses befestigten Strick, mit dem ich den nun ständig verschlossenen Kofferraum jederzeit öffnen konnte. Nach der Reise ersetzte ich den Strick durch einen Seilzug (Bowdenzug-Drahtseil aus Kfz-Zubehörgeschäft), der vom Riegel des Kofferraumschlosses (Bild 1) durch eine der Öffnungen über dem linken Radkasten in den freien Raum hinter der Seitenverkleidung der Fondsitze führt (Bild 2). An der Schmalseite der Seitenverkleidung wurde der Seilzug in beliebiger Höhe durch eine Bohrung in den Fahrgastraum geführt und der Bedienung zugänglich (Bild 3). An diesem Ende wurde er in den Bedienungsknopf (von der Scheibenwaschanlage) eingeklebt. Das andere Ende des Seilzuges wurde zu einer Schlinge gebogen, um den Riegel des Kofferraum-Schlosses gelegt und festgeklemmt, wie Bild 1 zeigt. Die Länge des Seilzuges richtet sich nach der Strecke Kofferraumschloß - Austrittsöffnung im Fahrgastraum bei geöffneter Kofferraumklappe. Bei geschlossener Kofferraumklappe verkürzt sich diese Strecke, der Seilzug hängt dann etwas lose im freien Raum. Um ein Heraushängen im Fahrgastraum zu vermeiden, wurde der Seilzug mit Druckfedern versehen, die ihn teilweise spannen (Bild 4).

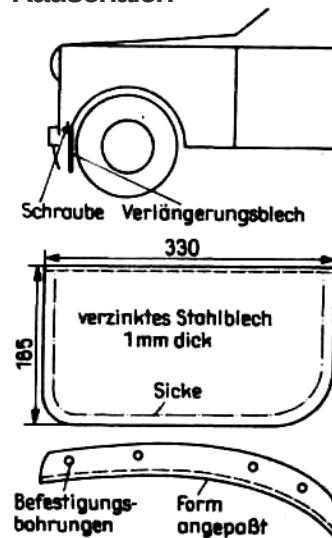
Schlinge am Riegel und als Gegenlager für die Federn dienten Lüsterklemmen. Die vier Druckfedern stammten aus alten Kugelschreibern. Der Seilzug wurde im Kofferraum vor der Montage mit einem Isolierschlauch überzogen. Dieser Einbau beeinträchtigte in keiner Weise die übliche Funktion des Kofferraumschlosses. Es läßt sich wie bisher mit dem Schlüssel von außen öffnen. Der Vorteil dieses Seilzuges liegt zum einen darin, daß bei allen Gelegenheiten, bei denen einmal schnell etwas aus dem Kofferraum genommen oder hineingelegt werden soll, ein Handgriff genügt, um den Kofferraum zu öffnen. Nach dem Fallenlassen der Kofferklappe ist alles wieder fest verschlossen. Andererseits bereiten Probleme mit dem Kofferraumschloß, wie in meinem Fall oder bei Vereisung des Schlosses im Winter, keine Sorgen mehr, da bis zur Beseitigung des Schadens der Kofferraum weiterhin zugänglich bleibt. Die Vorrichtung hat sich bei mir nun seit einem Jahr bestens bewährt. Bisher war kein Nachspannen erforderlich. Frank Pöschel, Jena

An sich ist das Kofferklappenschloß so gestaltet, daß sich der hakenförmige Riegel nur bei aufgeschlossenem Schloß frei nach innen schwenken läßt. Im verschlossenen Zustand blockiert der Schließzylinder nicht nur den Druckknopf, sondern auch den Riegel. Theoretisch dürfte der Haken gar nicht an der Falle an der Heckwand einklinken, wenn man die Klappe bei verschlossenem Schloß fallen läßt. Daß das trotzdem geschieht, liegt erstens an der zu kurz geratenen Kante der Plastfalle und zweitens am nachgiebigen Plastmaterial der Kofferklappe. Diesen Umständen ist es auch zu verdanken, daß sich die verschlossene Kofferklappe mit dem Strick oder Seilzug von innen öffnen läßt. Die Redaktion

Undichter Benzinhahn

Der Leser W. K. schildert im Heft 4/84, wie er einen undichten Benzinhahn wieder in Ordnung gebracht hat, indem er ein zusätzliches Loch in das Frontblech bohrte. Das kann doch wohl nicht die richtige Lösung sein. Jeder Trabantfahrer muß hin und wieder die Schrauben für die Dichtung am Benzinhahn nachziehen. Für den Hersteller ist es doch kein Problem, die Öffnung zu vergrößern oder sie so zu gestalten (etwas weiter nach rechts rücken), daß man beide Schrauben vom Innenraum aus anziehen kann. Kommt man mit einem undichten Benzinhahn in die Werkstatt, so wird vermutlich auch nur die linke Schraube angezogen, und der Hahn tropft bald wieder. Herbert Heumann, Dessau

Verlängerte Radschalen



Viele Trabant verlieren nach ein paar Jahren die vorderen Stoßstangen, weil die Befestigungen durchrosten. Außerdem entstehen Rostlöcher unter den Scheinwerfern. Unseres Erachtens ist das gesamte Vorderteil vor den vorderen Radschalen nicht ausreichend gegen Spritzwasser geschützt. Wir schraubten deshalb Bleche an (von unten), mit denen die vorderen Radschalen um etwa 180 mm verlängert werden. Die Bleche wurden durch Bördeln der Form der Radschale angepaßt. Verzinktes Stahlblech von 1 mm Dicke eignet sich gut dafür. Eine eingewalzte Sicke verhindert Schwingungen. Zwischen dem Karosserieblech vor der Radschale und dem Verlängerungsteil sollte vor dem Anschrauben ein Konservierungsmittel aufgetragen werden. Mit den Verlängerungsblechen (siehe Zeichnung) werden nicht nur die Stoßstange, die Schürze und das vordere Karosseriemittelteil vor Spritzwasser und Lauge geschützt, sondern auch der Hauptschalldämpfer und die Lichtmaschine. K. Beyer, R. Fischer, Hermsdorf

VEBIMPERHANDEL INFORMIERT

Im Herbst und Frühjahr jedes Jahres kann es auch beim Lada zum Vereisen des Vergasers kommen. Möglich ist das sowohl während der Warmlaufphase nach dem Kaltstart als auch bei gleichmäßiger Fahrgeschwindigkeit auf Landstraße oder Autobahn bei betriebswarmem Motor. Der Fahrer spürt zunächst einen Drehzahl- und Leistungsabfall des Motors. Auffällig ist auch, daß der Motor keinen stabilen Leerlauf mehr hat und in der Regel im Leerlauf stehenbleibt.

Die Ursachen für diese Erscheinungen sind physikalischer Natur. Durch die bereits im Vergaser einsetzende Verdampfung der leichtsiedenden Bestandteile des Kraftstoff-Luft-Gemisches kommt es zur Unterkühlung jener Vergaserteile, die im Ansaugstrom liegen. Das in der Ansaugluft befindliche Wasser kondensiert und führt überwiegend im Lufttrichter, am Zerstäuber im Lufttrichter, an der Drosselklappe und im Bereich der Leerlauf- und Übergangsbohrungen zur Eisbildung.

Abbildung 1 zeigt die Temperaturverhältnisse im Inneren des Vergasers bei Außenlufttemperaturen (Umgebungslufttemperaturen) von +4 °C und +20 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 80%. Die Ablagerung von Eis führt zur Querschnittsverringering z.B. im Lufttrichter und bewirkt eine Erhöhung des im Ansaugkanal vorhandenen Unterdruckes, was zum Absaugen größerer Mengen Kraftstoff (als bei normalem Betriebszustand) aus dem Mischrohr führt. Dieser sich auf den Kraftstoffverbrauch negativ auswirkende Vorgang wird noch verstärkt, indem der Fahrer gewöhnlich versucht, den eingetretenen Leistungsabfall mit mehr Gas zu kompensieren. Der Motorbetrieb bei Vergaservereisung ist also immer mit extrem hohem Kraftstoffverbrauch ver-

bunden. Sichere Hinweise auf vorhandene Vereisung sind neben dem bereits erwähnten Leistungsverlust und der Neigung des Motors, im Leerlauf stehenbleiben, die meist auch äußerlich sichtbare Reifbildung an Vergaserbauteilen und den Auspuff verlassende rußende Abgase infolge Gemischüberfettung. Aus den Zusammenhängen wird deutlich, daß für das Vereisen eines Vergasers bestimmte Bedingungen zusammentreffen müssen.

- klimateische Bedingungen**
 - Umgebungslufttemperaturen im Bereich von vorwiegend -5 °C bis +12 °C (Ausnahmen bestätigen die Regel!)
 - Luftfeuchtigkeitswerte ab 60 % und größer
 - Windrichtung (Richtung und Intensität von außen in den Motorraum einströmender Luft kann durch örtliche Abkühlung die Neigung zur Vereisung fördern.)
- Kraftstoffeinfluß**
 - Je größer der Anteil der für den sicheren Kaltstart unbedingt notwendigen leichtsiedenden Bestandteile im Kraftstoff ist, desto höher ist die Vereisungsgefahr.
- Betriebsbedingungen**
 - Begünstigend ist die Warmlaufphase durch den Betrieb des unterkühlten Motors bei gleichzeitiger Kraftstoffanreicherung mit Hilfe der Kaltstarteinrichtung (Motorlauf mit gezogenem Choke).
 - Konstante Strömungs- und

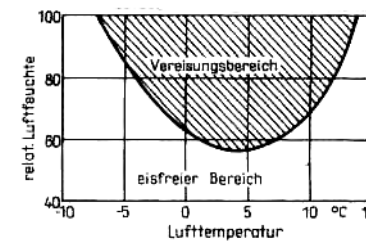
Abbildung 2 zeigt den Vereisungsbereich in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen, Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit.

Druckverhältnisse bei gleichmäßiger Fahrgeschwindigkeit ohne wesentliche Veränderung der Drosselklappenstellung über einen längeren Zeitraum.

- fahrzeugspezifische Bedingungen**

Darunter fällt die Anordnung des Vergasers im Motorraum, die Gestaltung der Motorraumdurchlüftung sowie die Lage der Eintrittsöffnung für die Ansaugluft.

Während die unter a) und b) genannten Faktoren durch den Fahrzeugnutzer nicht zu beeinflussen sind, gibt es doch eine Reihe von Möglichkeiten, um das lästige Vergaservereisen zu verhindern. Durch den Fahrzeughersteller wurden die Lada-Motoren über einen längeren Fertigungszeitraum mit Vergasern bestückt, bei denen der Vergaserfuß mittels Kühlflüssigkeit beheizt wurde. Mit Einsatz des neuen Vergasers (Leerlaufgemischbildung im Umluftkanal) konnte diese Vorwärmung entfallen. Allerdings hat der Lada auch keine ausgesprochene Neigung zum Vergaservereisen.



Geblichen ist die Möglichkeit dem Motor vom Auspuff krümmer her vor gewärmte Ansaugluft zuzuführen. Das Vorwärmen der Ansaugluft ist eine wirksame Maßnahme, auch gegen das Vergaservereisen, da die rasche, starke Erwärmung des Krümmers bereits während der Warmlaufphase genutzt wird.

Fahrzeughalter, die diese Vorwärmung prophylaktisch während der gesamten kalten Jahreszeit benutzen, sollten bedenken, daß sich ein Kraftstoffmehrerbrauch um etwa 0,5 l/100 km einstellt. Das alsbaldige Wiedereinstellen auf Kaltluft lohnt sich also.

Das Anbringen eines handelsüblichen Kühlerschutzes vor dem Ziergitter ist zu empfehlen. Er verhindert, daß der kalte Fahrtwind direkt in den Motorraum gelangt. Im Notfall kann auch ein Stück Papp- oder Plastmaterial helfen, mit dem der Frischlufteintritt seitlich neben dem Kühler (vor der Batterie) vermieden werden kann. Kommt es gelegentlich zum Vereisen des Vergasers (auch bei Neufahrzeugen), dann ist das nicht auf Mängel der Fertigung oder Einstellung des Fahrzeuges zurückzuführen. Ansprüche aus der Garantieverpflichtung des Herstellers lassen sich daraus also nicht ableiten.

MEHRVERBRAUCH

Das schafft der Choke

Daß Motorenkaltstart mit Chokeunterstützung und anschließendes Warmfahren den Kraftstoffverbrauch ansteigen läßt ist allgemein bekannt unter Kraftfahrern. Konkrete Zahlen aber, die auf der Basis exakter Messungen gewonnen wurden, können noch anschaulicher sein. Der Auto-Service-Berlin hat einen solchen Test gemacht und die Meßwerte festgehalten.

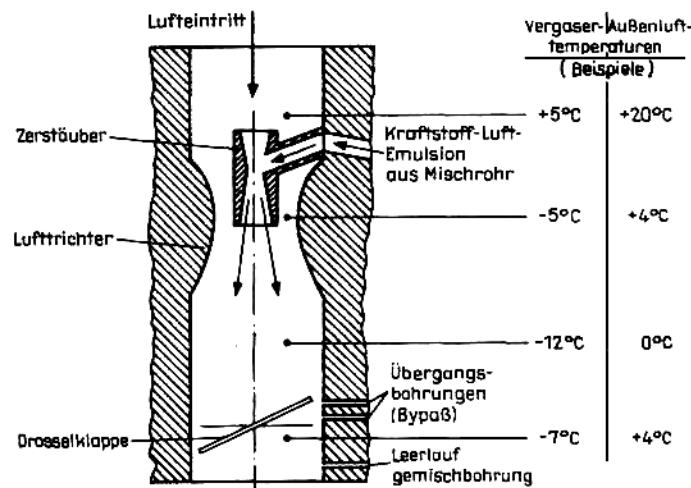
Geprüft wurde ein Lada WAS 2101 des Baujahres 1980, der bereits 66 400 km hinter sich hatte. (Vergaser und Zündverteiler der alten Ausführung). Bei den Messungen herrschte eine Außentemperatur von 5 Grad Celsius.

Länge der Fahrtstrecke nach dem Kaltstart: 10 km. Fahrgeschwindigkeit: 60 km/h.

Und so sah das Ergebnis bei den einzelnen Meßpunkten aus:

gefahren e	Verbrauch l/100 km	Bemerkungen
1 km	21,7	ganz gezogener Choke
2 km	20,5	
3 km	15,0	Chokeknopf hineingeschoben, Fernthermometer hat ersten Teilstrich erreicht
4 km	12,0	
5 km	8,7	Betriebswärme erreicht
6 km	8,0	
7 km	7,7	
8 km	7,7	
9 km	7,6	
10 km	7,5	

Das ergibt für die ersten 10 Kilometer nach dem Kaltstart einen Durchschnittsverbrauch von 11,7 l/100 km, für die ersten 5 Kilometer gar einen Durchschnittsverbrauch von 15,6 l/100 km! Diese Messung macht deutlich, daß es bei Kaltstarts nicht ohne erheblichen Mehrverbrauch abgeht. Andererseits ist zu erkennen, wie nützlich es ist, den Choke möglichst schnell wieder außer Funktion zu setzen oder ihn so wenig wie möglich in Anspruch zu nehmen (Knopf nur ganz wenig ziehen). Wer häufig Kurzstrecken von nur vier, fünf Kilometer Länge fährt, braucht sich über einen enorm hohen Kraftstoffverbrauch nicht zu wundern.



ZASTAVA1100

Thermostat regeneriert

Im Heft 3/78 wurde über die Reparatur zugebördelter Thermostaten berichtet die bis Baujahr 1975 eingebaut wurden. Nach dem Eingriff arbeitet ein solch defekter Thermostat zwar eine gewisse Zeit, aber die Ursache für das Festgehen des Ringschiebers ist ja nicht beseitigt. Ich dachte über eine noch bessere Lösung nach.

Der Thermostat wurde an der zugebördelten Seite gegenüber dem Wasserpumpenanschluß aufgefellt (Vorsicht Federspannung!). Nach dem Öffnen lassen sich die Einzelteile (Feder, Ringschieber und Wachspatrone) herausziehen. Mitunter ist ein ziemlicher Kraftaufwand erforderlich. Jetzt wird im Thermostatengehäuse ein gequollener O-Ring sichtbar. Dieser hält den Ringschieber so fest, daß die Kraft der Rückstellfeder nicht für den Rückschub des Ringschiebers ausreicht.

Folge: Die Anwärmszeit des Motors verlängert sich erheblich. Ich schnitt den O-Ring vorsichtig mit Hilfe eines scharfen Werkzeugs etwas dünner.

Der Ring bleibt dazu in der Nut des Thermostatengehäuses. Es darf natürlich nicht plan mit dem Gehäuse geschnitten werden, sonst verliert er seine Dichtfunktion. Paßt man den Schieber probeweise nach jeder Materialabnahme ein, erreicht man, daß sich der Schieber mit mäßigen Kraftaufwand bewegen läßt. (Die Kühlfüssigkeit vermindert im Betrieb die Reibung noch weiter). Nun ist die aufgefeilte Seite des Thermostatengehäuses zu schließen. Dazu wird ein Dekkel aus 4-5 mm starkem Aluminium oder Messing gefertigt. Auf seinem Umfang werden sechs Bohrungen $\varnothing 3,2$ mm gleichmäßig verteilt. Die gebohrte Platte kann mit einer kleinen Schraubzwinge an dem Thermostatengehäuse befestigt werden, damit sie als Bohrschablone dient. Nachdem M 4-Gewinde geschnitten ist, wird das Gehäuse zuerst von Spänen befreit. Damit die Platte aufgeschraubt werden kann, müssen die sechs Bohrungen auf 4,1 mm $\varnothing$ erweitert werden. Anschließend wird noch eine Gummidichtung geschnitten, und mit einem Locheisen sind in sie sechs Löcher (3,5 mm $\varnothing$) einzustanzen. Dann wird alles zusammengebaut. (Feder nicht vergessen!) M 4-Schrauben mit Sechskantkopf und Unterlegscheiben aus Fiber sichern den Deckel. (Nicht zu fest anziehen, sonst reißt das Gewinde aus dem Thermostatengehäuse!) Abschließend macht man eine Funktionsprobe im Wasserbad mit Thermometer. (Öffnungsbeginn $87^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$). Gerd Grützmaker, Rostock

FESTGEROSTET

Auspuff-Demontage

Eine Veröffentlichung in Heft 10/82 (Seite 25) war der Anlaß, eine entsprechende Abdruckvorrichtung anzufertigen; denn die Demontage zweier „zusammengebrannter“ Rohre einer Auspuffanlage ohne Hilfsvorrichtung kostet sehr viel Zeit. Die Bilder zeigen die Abdruckvorrichtung beim Trennen der Rohre des Vor- und Nachschalldämpfers eines Lada 2101.



Als Werkstückbreite (1) wurden 15 mm gewählt, die Abdruckbolzen (3) haben die Abmessung M 8 x 80. Beides erwies sich als ausreichend dimensioniert. Die Abdruckvorrichtung hat sich bei notwendigen Reparaturen an der Auspuffanlage als eine unschätzbare Hilfe bewährt. Sie wurde bereits von Freunden und Kollegen benutzt. Ich kann einen Selbstbau nur empfehlen. Klaus Holtz, Jena-Lobeda

SKODA

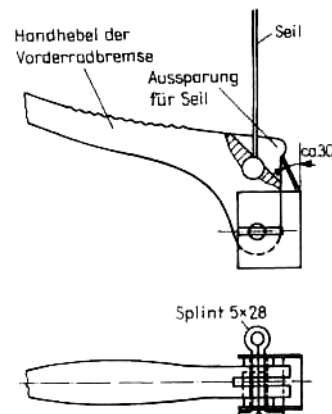
Kraftstoffpumpe geklebt

In Heft 6/84 wurde eine Methode zur Reparatur der Kraftstoffpumpe des MB 1000/S 100 beschrieben, die mir sehr aufwendig vorkommt. In habe schon mehrere Pumpen auf einfachere Art repariert. Dies gilt für ein ausgerissenes Gewinde wie für abgeplatzte Stücken. Dazu wird zuerst eine Schraube M 5 auf die Länge der Originalschraube und Mutterstärke abgesägt und mit EP 11 in das ausgerissene oder ausgebrochene Gewinde geklebt. Abgeplatzte Stücken können auf diese Art auch angeklebt werden. Die Schraube und das Gewinde müssen mit geeigneten Lösungsmitteln rein und fettfrei gehalten werden. Nach 24 Stunden kann der Deckel aufgesetzt und mit Dichtung und Mutter befestigt werden. Klaus Stecklina, Peitz

SKODA S105/120

Bughaube blockiert?

Eine Kleinigkeit kann zum Problem werden! Skodafahrer (S 105/120) können bestätigen, daß das Bedienen des Kofferraumhebels schwierig ist. Es wird viel Kraft gebraucht, die vor allem Frauen nur schwer aufbringen. In der Folge kommt es oftmals zum Bruch des kurzen Griffstücks oder gar zum Bruch des Seils. Ersatz für einen abgebrochenen Hebel konnte ich nicht umgehend bekommen. Da fiel mir der Handbremshebel meines Fahrrades für die Lösung des Problems ein. Es wurde für diesen Zweck eine alte Handbremse mit Plastgriff demontiert; verwendet wurden der Plastgriff und das dazugehörige einwandfreie Seil. Der Plastgriff ist etwas zu ändern d. h. die Nut für das Seil wird vergrößert, damit es zu keiner Knickung des Seils kommt. Außerdem wird der Anschlagwinkel an der Karosserieinnenseite unter Verwendung einer Wasserpumpenzange auf etwa 30° gebogen. Da der Bremshebel 6 mm schmaler ist als der Originalhebel, kann diese Distanz mit Unterlegscheiben ausgeglichen werden. Versuche haben aber gezeigt, daß der Hebel auch ohne diese Unterlegscheiben verwendet

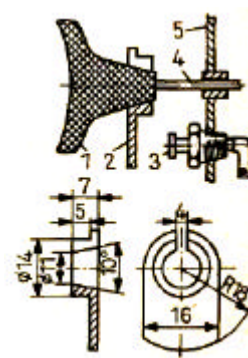


werden kann, da dieser stets unter Federspannung durch den Verschlußmechanismus steht. Es treten dadurch auch keine Klappergeräusche auf. Details und Maße sind auf der beiliegenden Zeichnung ersichtlich. Das Öffnen der Kofferraumklappe ist jetzt geradezu ein Erlebnis! L. Tenner, Wolfen

LADA WAS 2105

Kontrolle des Chokes

Beim WAS 2105 gibt es keine Chokekontrolle, obwohl eine Stelle zum Anbau eines entsprechenden Schalters vorgesehen ist. Ich fertigte aus Aluminium ein Fähnchen (2) (siehe Abbildung) an und befestigte es am Griff der Chokebetätigung, nachdem der Bowdenzug durch den Ausschnitt im Fähnchen gezogen wurde. In der Öffnung der Konsole befestigte ich einen solchen Schalter (3), wie er auch für die Handbremskontrolle verwendet wird. Als Kontrolleuchte dient die Bremsflüssigkeitsstandkontrolle, die also jetzt zwei Funktionen hat. Man könnte natürlich auch eine zusätzliche Lampe in die Reserveöffnung, die auf der Instrumententafel vorhanden ist, einbauen. V.K.



LADA

Geräusch ist weg

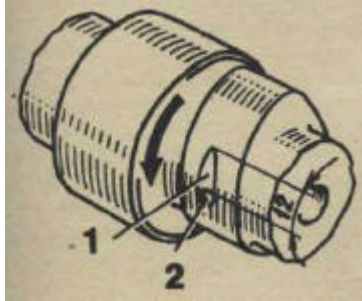
Bei manchem Lada gibt die Wasserpumpe einen grellen, quietschenden Ton von sich, der oft erst beim Bremsen mit dem Motor zu hören ist. Ein Einfetten des Lagers beseitigt dieses Geräusch nur zeitweilig. Nachdem ich - auf der Suche nach dem Geräusch - die Pumpe mehrmals zerlegt hatte (das Geräusch verschwand nicht einmal nach dem Wechseln des Lagers!), bemerkte ich, daß die Fixierschraube das Lager im Gehäuse nur unzureichend hält. Deshalb verdreht es sich leicht in den Grenzen des Spieles und gibt dann durch Reiben des Außenringes einen grellen Ton ab. Eingepreßtes Fett gelangt nur teilweise zwischen das Lager- und Pumpengehäuse. Das Geräusch wird also nur zeitweilig beseitigt. Ich behob den Mangel vollständig, indem ich die Original-Fixierschraube durch einen gewöhnlichen Bolzen M 6, Schlüsselweite 10 ersetze. Den Bolzen drehte ich konisch ab. Jetzt ist es möglich, den Fixierbolzen mit einem Maulschlüssel nachzuziehen, ohne das Flügelrad und die Riemenscheibe zu demontieren. Die Gesamtlänge des Bolzens beträgt 17 mm.

V.J.

LADA



Nockenwelle hält länger

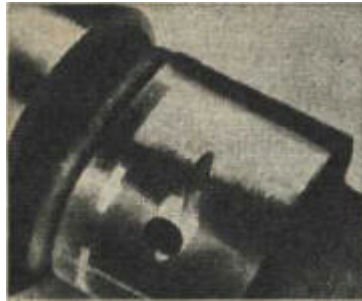


a Lage des zusätzlichen Ölspritzkanals im Nocken der Nockenwelle eines Lada
1 - Schmiernut
2 - Schmierbohrung

Erfahrungen von Lada-Besitzern zeigen, daß einige Nocken der Nockenwelle nach Laufleistungen von 25 000 bis 30 000 km bereits deutlichen Verschleiß aufweisen. Weder Nachlässigkeiten in der Wartung noch ungeeignetes Öl sind in manchen Fällen daran schuld. Das bestätigten Fachbeiträge in der sowjetischen Zeitschrift „Am Lenkrad“ („Sa ruljorn“). Dort wurden im Rahmen eines Erfahrungsaustausches interessante Beobachtungen geschildert und Maßnahmen empfohlen, die Nockenwelle länger leben lassen (Heft 9/83, S. 26).

Einleitend wurde die Feststellung getroffen, daß vor allem jene Nocken frühzeitig verschleißten, bei denen die Ölaustrittsbohrungen um 4 bis 5 mm weiter von den Spitzen entfernt liegen als bei den anderen, z. B. beim 6. und 7. Nocken. Diese Tatsache spricht, so heißt es, für eine unzureichende Schmierung zwischen einigen Nocken und Schlepphebeln.

Die einfachste Methode, die Schmierung zu verbessern, bestehe darin, rät der Autor des erwähnten Beitrages (Doktor der technischen Wissenschaften I. Shtanich), den Nockenspitzen eine größere Ölmenge zuzuführen. Die dazu notwendigen Arbeiten erforderten, versichert er, weder große Fachkenntnisse noch komplizierte Spezialwerkzeuge. Vom Rand der Ölausgangsbohrung auf dem Nocken muß mit einem Schleifstein eine Nut eingebracht werden, wie sie in Abbildung a mit der Ziffer 1 bezeichnet ist. Die Anfangsbreite entspricht dem Durchmesser der Bohrung, die Tiefe 2 bis 2,5 mm, die Länge 10 bis 12 mm. Das Öl, das in die Nut tritt, wird intensiver von der Oberfläche des Hebels erfaßt und zur Spitze des Nockens gedrückt. Trockenreibung dieser Paarung gibt es damit nicht mehr.



b 7. Nocken, der nach 30 000 km Laufleistung um 1,23 mm abgenutzt war. Nach der Profilkorrektur und dem Schleifen der Nut ließ ihn 20 000 km Laufleistung nur noch um 0,09 mm verschleißten

Das Ergebnis

Zur ersten Überprüfung der empfohlenen Methode gab ein Motor Gelegenheit, dessen 7. Nocken (der Nockenwelle) nach 30 000 km Laufleistung einen Verschleiß von 1,23 mm zeigte. Sein Profil wurde mit einem Schleifstein weitgehend wiederhergestellt. Mit feinem Schleifpapier wurde nachgeschliffen. So brachte man auch die Arbeitsoberfläche des Schlepphebels wieder in die Norm. Alle Nocken bekamen nun Nuten, die Ölkänel wurden gründlich mit Waschbenzin gesäubert und getrocknet, um zu vermeiden, daß Schleifrückstände in ihnen verblieben. Dann kamen Nockenwelle und Schlepphebel an ihren Platz.

Wieder wurde der Motor 20 000 km in Betrieb genommen, Abbildung b zeigt den 7. Nocken danach. Die Intensität des Verschleißes war wesentlich geringer. Kam es nach den ersten 30 000 km Laufleistung zu 1,23 mm Abnutzung, so gab es nach den weiteren 20 000 km und nach der Korrektur des Profils und dem Schleifen nur noch ganze 0,09 mm Verschleiß! Der 5. Nocken (Abbildung c) nutzte sich nach 30 000 km um 0,45 mm ab. Sein Profil wurde nicht verbessert, die Oberfläche nicht geschliffen. Nur eine zusätzliche Schmiernut wurde angebracht. Die folgenden 20 000 km Laufleistung hinterließen nur einen Verschleiß von ganzen 0,08 mm! Solch unbedeutender Verschleiß wurde auch an den anderen Nocken festgestellt.

Abschließend kommt der Autor des Beitrages zu der Feststellung, daß zusätzliche Ölspritzkanäle - die allerdings allein der Motorenhersteller anbringen könnte - sicherlich den Nockenverschleiß gleichermaßen reduzieren könnten. Möglicherweise hat das Wolgaer Automobilwerk die Lage der Ölausgangsöffnungen an den Nocken inzwischen auch so optimie-



c 5. Nocken; Verschleiß nach 30 000 km: 0,45 mm. Er wurde nicht geschliffen, aber die Ölspritznut reduzierte den Verschleiß auf 20 000 km weiterer Fahrstrecke auf 0,08 mm.

ren können, wie vom Verfasser zur Debatte gestellt.

Auf jeden Fall aber, so wird versichert, sei das Schleifen von Nuten eine in der Praxis erprobte Methode, die Nockenwellen länger halten läßt.

LADA 2105

■ Mikrotaster klemmt

Besonders in der kalten Jahreszeit kann es vorkommen, daß der Stoßel des Mikrotasters am Vergaser einfriert oder schwergängig wird, so daß der Taster nicht mehr einschaltet. Dies führt dazu, daß beim Anlassen des Motors mit Choke-Unterstützung die Wirkung der Schubabschaltung nicht aufgehoben wird. Nur über den elektronischen Drehzahlmesser wird dann das Magnetventil für die pneumatische Öffnung des Leerlauf-Mischkanals angesteuert. Das hat einen instabilen Leerlauf zur Folge, weil der elektronische Schalter (einem Fliehkraftschalter vergleichbar) bei Drehzahlen über 1500 U/min das Leerlaufgemisch abschaltet, so daß der Motor abtourt. Dann gibt der Schalter das Leerlaufgemisch wieder frei, der Motor beschleunigt usw. Mitunter verschwindet dieser Effekt, wenn es im Motorraum warm geworden ist. Nach längerer Abkühlphase tritt er wieder auf. Hilfe bringt der Ausbau des Mikrotasters und anschließendes Auftauen und Austrocknen in Heizungsnahe oder mit einem Fön (Vorsicht, die Plaste nicht zu stark erwärmen). Danach habe ich die Stoßeldurchführung mit Schloßöl gegen das Eindringen von Feuchtigkeit geschützt, den Taster wieder eingebaut und justiert (Mit geringer Betätigung des Gaspedals muß sich der Kontakt schließen). Die richtige Justage kann durch das Klicken des Magnetventils bei Betätigung des Gasgestänges überprüft

werden. Dazu muß die Zündung eingeschaltet sein und der Stecker am elektronischen Drehzahlmesser abgezogen werden. Gerhard Noack, Berlin

MOSKWITSCH 408

■ Ein paar Tips

Mein Moskwitsch 408 IE hat jetzt 102 000 km hinter sich, davon 58 000 km mit einem Austauschmotor. Er wurde notwendig, weil eine Schlauchschelle eines Ölschlauches aufging. Einige Erfahrungen und Tips möchte ich gern weitervermitteln.

Wenn am Deckel des Spaltfilters Öl ausläuft, hat sich der Deckel gewölbt. Er ist zu demontieren, um seine Dichtflächen im Parallelschraubstock geradedrücken zu können. Zusammen mit zwei selbsthergestellten Kautschukdichtungen mit Motodix bestrichen wird der Deckel dann wieder befestigt.

Fällt beim Fahren ein Knarren, Quitschen oder Rumpeln auf, dann ist die Geräuschquelle schwer zu bestimmen. Vermutlich sind die Plastscheiben zwischen den Enden der Blattfedern abgenutzt. Sie müssen erneuert werden. Man entlastet die Feder durch Aufbocken, dann drückt man die Federblätter mit einem kräftigen Schraubendreher auseinander und wechselt die Scheiben. Es empfiehlt sich, sie mit Graphitfett einzulegen.

Entdeckt man immer wieder in den Radtaschen des Kofferraums Wasser, dann hilft Austrocknen und mehrmaliges Auspinseln mit Elaskon. Das Wasser kommt von außen!

Lassen sich die Gänge schwer einlegen, dann ist unter dem Wagen die Länge der Stange zwischen Kupplungszyylinder und Kupplungshebel zu korrigieren und zu überprüfen, ob bei stehendem Motor der Schaltwerkhebel senkrecht zur Lenksäule steht. Das Nachstellen gelingt nur, wenn die äußere Kontermutter von der Zugstange abgenommen, der Schaltwerkhebel gelöst und auf der Zugstange gedreht wird. Läßt sich der 3. oder 4. Gang nicht einlegen (Schalthebel hat keinen Widerstand) ist wahrscheinlich der Verbindungsstift Getriebeschaltwelle-Winkelhebel am Getriebe gebrochen. Als Nothilfe kann man einen Draht oder Splint einsetzen.

Meine Vertragswerkstatt in Königsbrück bedient mich gut, aber Selbsthilfe ist eben mitunter nötig und nützlich. Gerhard Schirabis, Kamenz

AWO/SIMSON-SPORT

■ Welches Öl wählen?

Bei vielen - vor allem jüngeren Besitzern einer Touren-AWO oder Simson-Sport - gibt es Unklarheiten hinsichtlich des Einsatzes bestimmter Ölsorten für die Motorschmierung. In beiden Fahrzeugtypen wurden seinerzeit die unlegierten Einbereichsöle M70 als Winteröl und M95 als Sommeröl verwendet, die auch heute noch im Handel erhältlich sind und bei Einhaltung der empfohlenen Ölwechselfrist (2000 km) weiterhin verwendet werden können. Obwohl diese unlegierten Öle mit den Mehrbereichsölen Addinol MV232 und Addinol Super MV 244 mischbar sind, muß vor dem Einsatz von Addinol in Motoren, **in denen bisher unlegierte Öle** verwendet wurden, abgeraten werden. Die sich im Motorinneren, vor allem im Ölschleuderblech der Kurbelwelle, bildenden Rückstände werden durch Addinol gelöst und vom Öl „getragen“. So gelangen sie auch in den Roilenkäfig des Kurbeilwellen-Pleuellagers. Ein vorzeitiger Ausfall der Kurbelwelle ist die unvermeidbare Folge.

Bei Motoren, die einer gründlichen Säuberung unterzogen und mit einer neuen bzw. regenerierten Kurbelwelle ausgerüstet wurden, kann Addinol MV 244 verwendet werden. Da dieses legierte, qualitativ hochwertige Öl abriebsmindernde Eigenschaften besitzt, sind höhere Standzeiten aller bewegten Motorteile zu erwarten. Der Einsatz von MV 244 in einer Simson-Sport wird gegenwärtig von mir erprobt. Insbesondere interessiert, ob das Fehlen eines Papierölfilters Nachteile bringt. Abgeraten wird vom oft praktizierten Einsatz von Dieselmotorölen. Infolge des höheren Aschegehaltes dieser Öle gegenüber Ottomotorölen kann zu Störungen an der Zündkerze und zu Ablagerungen an den Ventilen kommen. Die dadurch beeinträchtigte Wärmeabfuhr über den Zylinderkopf führt zwangsläufig zur höheren thermischen Belastung der Ventile, vor allem des Auslaßventils. Ein Abriss des Auslaßventils bedeutet in fast allen Fällen die Zerstörung des Kolbens und der Zündkerze sowie die Beschädigung des Einlaßventils, der Ventilsitze und der Zylinderlaufbüchse, abgesehen davon, daß auch die Kurbelwelle bei einem solchen „Stanzvorgang“ keineswegs besser wird.

Durch das untenliegende Entlüftungsröhrchen am Touren-AWO- und Simson-Sport-Motor wird nicht nur der Überdruck aus dem Motorinneren abgeführt, sondern auch aufgewirbelter Staub von der Fahrbahn angesaugt. Bei zunehmender Abnutzung des Pleatedrehschiebers, der durch das

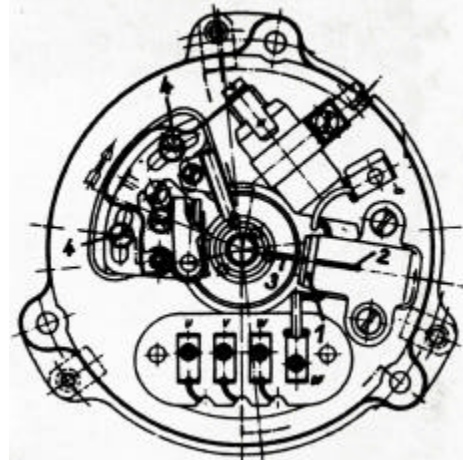
große Steuerrad vor der Nockenwelle angetrieben wird, wächst auch die angesaugte Schmutzmenge. Diese über lange Zeit einwirkenden Verunreinigungen sind maßgeblich an den Ablagerungen im Ölschleuderblech beteiligt. An einer Simson-Sport wurde deshalb eine Veränderung vorgenommen, die sich sicher positiv auswirkt. Ein auf das Entlüftungsröhrchen aufgesteckter Plasteschlauch, der unter dem Motor-Getriebeblock bis in den Luftberührungskasten verlegt wurde, sorgt nämlich nun für Abhilfe. Er bewirkt außer der Staubabschottung auch für die Rückführung der Öldämpfe in den Ansaugtrakt des Motors. Wie bei manchem Pkw - z. B. beim Lada - werden durch dieses „geschlossene System“ auch die beweglichen Vergaserteile geschmiert. Außerdem wird der Motor umweltfreundlicher. Die Stärke der Wandlung des Plasteschlauches muß so gewählt werden, daß sein faltenfreies Verlegen an den Biegestellen gewährleistet ist. Ing. J. Stets, Leipzig

MZ-MOTORRÄDER

■ Mit Stroboskop eingestellt

Bei zahlreichen Pkw-Besitzern ist es längst Praxis, die Zündung nur noch mit dem Stroboskop einzustellen. Handelsübliche Stroboskope machten's möglich. Daß solche dynamische Zündeneinstellung einen auf den Punkt genau stimmenden Zündpunkt garantiert, hat sich inzwischen herumgesprochen. Kein Wunder also, wenn auch Motorradbesitzer Interesse an solchen Hilfsmitteln zeigen. Die Abteilung Kundendienst des Motorradwerkes Zschopau informierte vor geraumer Zeit die MZ-Vertragswerkstätten über die Möglichkeiten, bei MZ-Maschinen die Zündeneinstellung per Stroboskop vornehmen zu können. Diese Information dürfte auch MZ-Besitzer interessieren, die die Zündung selbst kontrollieren und einstellen wollen.

Abgesehen davon, daß die Voraussetzungen zum Einsatz eines Stroboskops bei den Unterbrecheranlagen der MZ-Motorräder nicht sehr günstig sind, läßt sich die Zündeneinstellung per Lichtblitz aber nach ein paar vorbereitenden Handgriffen durchaus vornehmen. Handicap ist vor allem der relativ geringe Durchmesser der rotierenden Teile der Anlage. MZ empfiehlt folgendes Vorgehen; und zwar zunächst bei Maschinen mit Drehstromlichtmaschine (12 V): Zuerst ist die auf der Zeichnung mit 1 bezeichnete Halteklammer für die Kohlebürsten abzunehmen, um anschließend mit einer Reißnadel genau in der Mitte des Bürstenhalters einen etwa 20mm langen Strich (2) anbringen zu können. (Motorräder ab Produktionsmonat 8/84 haben solche Strichmarkierung serienmäßig). Nun kommt es darauf an, auf dem Rotor, genauer gesagt auf dessen Stirnseite (3), jenen Punkt genau zu markieren, der dem Zündzeitpunkt entspricht. Dazu muß zunächst der Kolben exakt in die Zündpunktposition gebracht werden - 2,75 mm vor dem oberen Totpunkt (Zündzeitpunkt: $2,5 \pm 0,25$ mm vor OT). Präzision bei dieser Einstellung erreicht man allein mit einer Meßuhr und einem geeigneten Zwischenstück oder mit einer Zündeneinstellehre. Ist die gewünschte Kolbenstellung fixiert, kann wieder die Reißnadel zum Einsatz kommen. Sie muß jetzt genau gegenüber der Strichmarkierung in der Mitte des Bürstenhalters auf der Stirnseite des Lichtmaschinenrotors einen weiteren Strich ritzen. Damit die beiden Strichmarkierungen im grellen Licht des Stroboskops gut sichtbar werden, sollen sie mit Kreide ausgelegt werden, rät MZ. Entsprechend der Anleitung des Stroboskopherstellers kann nun das Gerät angeschlossen werden. Angebracht ist aber sicher auch der Hinweis, daß ein genau eingestellter Unterbrecherabstand Voraussetzung für die Einstellarbeiten mit dem Stroboskop ist. Mit etwa 1500U/min soll der Motor laufen, während das Stroboskop angeschlossen ist und seine Lichtblitze auf den Markierungsstrich am Bür-



stenhalter gerichtet sind. „Steht“ der Strich auf dem Rotor nicht genau gegenüber, muß die Unterbrechergrundplatte um einen entsprechenden (kleinen) Betrag verdreht werden, nachdem ihre beiden Halteschrauben (4) gelockert wurden. Stimmt die Einstellung, sind die Halteschrauben wieder anzuziehen, bevor eine Nachkontrolle der Einstellung gemacht wird. Zuletzt ist die Halteklammer wieder aufzustecken (1). Für die Zündeneinstellung bei Maschinen mit Gleichstromlichtmaschine (6 V) kann man prinzipiell ebenso verfahren. MZ empfiehlt, das Gehäuse der Pluskole als feststehenden Punkt zu wählen, und der Zündzeitpunkt läßt sich auf der Stirnseite des Lichtmaschinenankers markieren. D.R.

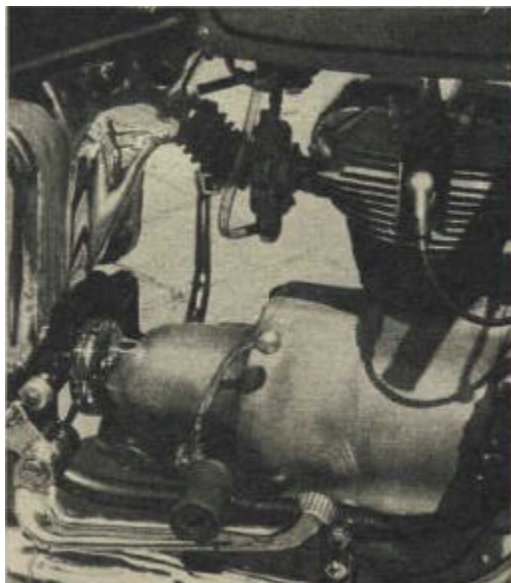
ÄLTERE ZWEIRÄDER:

■ Aufbau möglich

Es gibt vielerlei Gründe, ein älteres Motorrad oder Mokick wieder aufzubauen. In der Kraftfahrzeugumbau-Ordnung vom 27.4.82 (Gesetzblatt I, Nr. 21 v. 1.6.82) heißt es, daß eine Aufbaugenehmigung nicht erforderlich ist, wenn

- die Serienproduktion mindestens zehn Jahre vor Beginn des Aufbaus eingestellt worden ist
- Baugruppen und Bauuntergruppen von Fahrzeugen der laufenden Serienfertigung nicht in Anspruch genommen werden
- und der Finalproduzent nicht mehr zur Ersatzteilversorgung des betreffenden Zweiradtyps verpflichtet ist.

Wie wir vom IFA-Zweiradkombinat erfahren, können folgende Altfahrzeuge ohne Genehmigung aufgebaut werden: AWO- und Simson-Motorräder (250 cm³)
Mopeds SR 1 und SR 2
Kleinroller KR 50 RT 125, 125/1, 125/2, 125/3 ES 125/150
ETS 125/1, 150/1, BK 350 ES 175, 250, 300 sowie deren Weiterentwicklungen 175/250 (/1 und /2) ETS 250



So sauber bleiben kann der Triebwerksblock eines Simson-Viertakters, wenn man die Dichtflächen mit Cenu-sil abdichtet.

Diesen Tip übermittelte Thomas Blume aus Hecklingen. Wer hat weitere Tips für die Wartung und Instandhaltung einer Simson-Sport oder Touren-AWO?

Alles neu: Saporoshez

Die vergangenen Jahre sind nicht nur völlig neuer Saporoshez durchaus vom Lada- und Moskwitsch-Werk vorstellbar, denn er folgt dem in die sondern auch von den Automobilbauern der Größenordnung international üblich in Saporoshe offensichtlich gut genutzten Trend. Der „SAS 1102“ - so werden, um für den Saporoshez eine Typenbezeichnung auf dem Heck - völlig neues Konzept und Profil zu hat, wie uns ein Moskauer Leser mit finden. Und wie die in der Moskauer teile, einen wassergekühlten Umgebungen gemachten Fotos von einem Reihenvierzylindermotor Versuchswagen zeigen, ist das Vorhaben schon recht weit gediehen. on So jedenfalls wäre ein

1000 cm³ Hubraum (Elektrolüfter, obenliegende Nockenwelle mit Zahnriemenantrieb). Er soll 5,5 bis 6 l Kraft



Mazda mausert sich

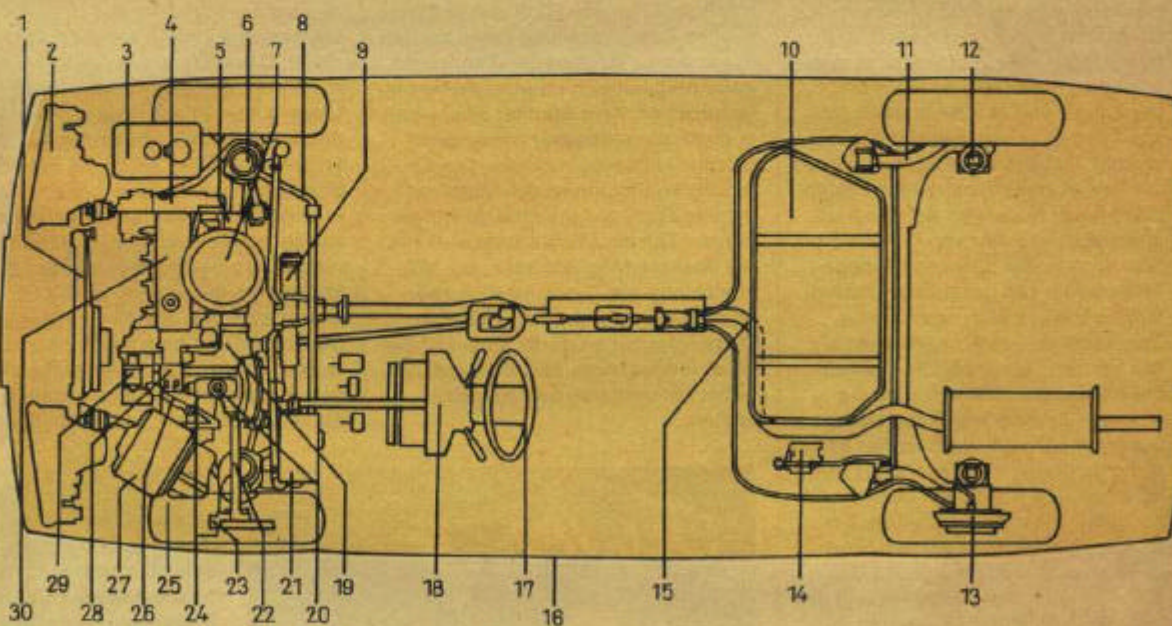
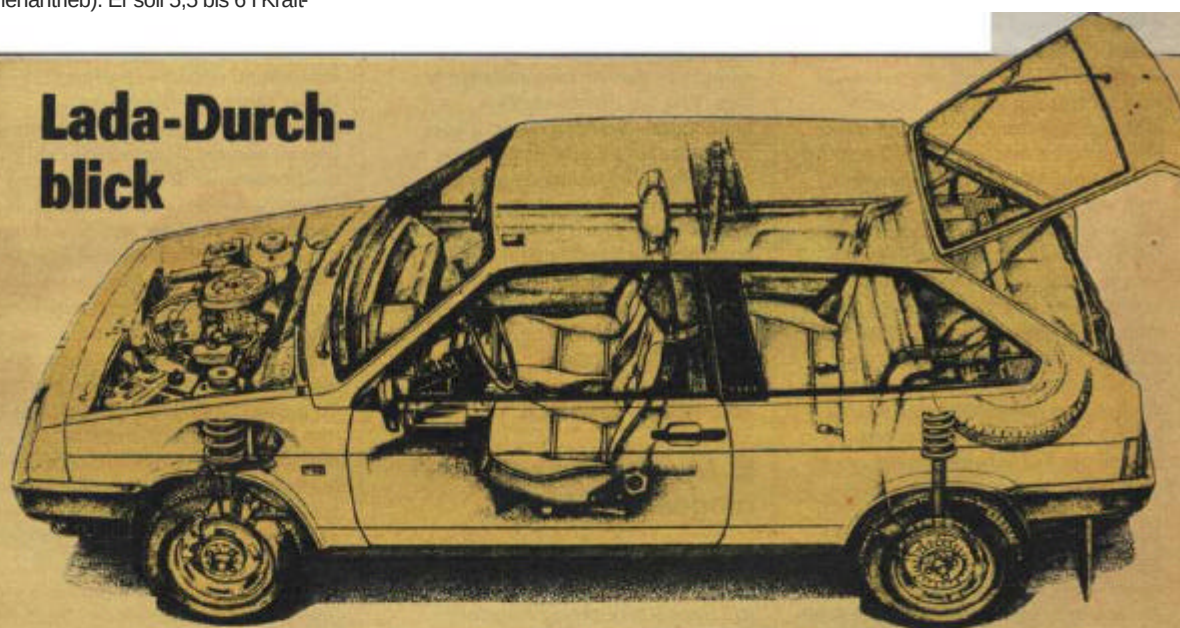
Vor fünf Jahren machte die japanische Firma Toyo Kogyo Co. bei ihrem Mazda „323“ einen entscheidenden technischen Schritt nach vorn: Der Hinterradantrieb wurde aufgegeben, und mit dem Frontantrieb hatte der Wagen mit einem Schlage erheblich mehr Anziehungskraft.

Nun ist der „323“ als Model '85 „gestreckt“ worden - in der Länge, bei Radstand und zur hinteren Spur sind wenige Zentimeter dazugekommen. Die Karosserie wirkt glattflächiger, und tatsächlich soll der Luftwiderstandsbeiwert um einen geringen Betrag verbessert worden sein. Allerdings kamen auch ein paar Kilos zur Eigenmasse hinzu.

Um die Fahrwerkseigenschaften zu verbessern, setzt man jetzt Spezialstoßdämpfer ein, deren Dämpfercharakteristik vom Armaturenbrett aus einstellbar ist. Etwas mehr Innenraum (zum Nutzen der Fondpassagiere) und neue Sitze, die besseren Körperhalt geben, kennzeichnen das jüngste 323er Modell. Die Abbildung zeigt die ebenfalls wieder ins Programm genommene Stufenheck-Limousine, deren Vorderbau aber völlig der Schrägheckvariante entspricht.



Lada-Durchblick



1 - Aluminiumkühler mit horizontalem Strom der Kühlflüssigkeit
2 - Blockschleimwerfer, deren Lage bei einem Teil der Fahrzeuge mit einem Hydromotor eingestellt wird
3 - Scheibenwaschanlagenbehälter
4 - Antriebsaggregat der Verteilenwelle und der Wasserpumpe (Zahnriemen)

5 - Ölfilter
6 - Federbein-Vorderradaufhängung (McPherson)
7 - Trockenluftfilter
8 - Torsionsstabilisator für Querstabilität
9 - Zahnstangenlenkgetriebe
10 - unter den Rücksitzen gelegener Kraftstofftank (45 l)

11 - Radaufhängung der Hinterräder, miteinander verbundene Längslenker
12 - Federbein
13 - Trommelbremse der Hinterräder mit automatischer Nachstellung
14 - Bremskraftregler
15 - Auspuffanlage mit 2 Schalldämpfern
16 - selbsttragende Karosserie („Hatchback“)
17 - Lenkrad auf defor-

mierbarem Wellrohr
18 - Steuerblock für Scheibenwischer und -waschanlage, Umschalter der Beleuchtungseinrichtung
19 - Achsantrieb
20 - Hauptbremszylinder und Unterdruckverstärker
21 - Relais- und Sicherungsblock
22 - linke (kurze) Antriebswelle zu den Vorderrädern

23 - Schwimmsattel-scheibenbremse
24 - Vier- oder Fünf-Gang-Getriebe
25 - Ausgleichbehälter vom Kühlsystem
26 - Seilzug für Kupplung
27 - Batterie
28 - Verteiler der kontaktlosen Zündanlage
29 - Anlasser
30 - Motor

stoff auf 100 km verbrauchen und für eine Höchstgeschwindigkeit von 135 bis 140 km/h gut sein. Der Dreiturer habe einen sehr geräumigen Innenraum und sei rundum sehr modern gestaltet. Dafür sprechen auch kleine Details, z. B. die Beschränkung auf nur einen (in Mitte angeordneten) Scheibenwischer. Selbstverständlich hat der Wagen Frontantrieb. Ob die während einer Probefahrt entdeckte Ausführung bereits seriennah war, muß abgewartet werden.

Was bisher vom Lada WAS 2108, dem kürzlich in Serienfertigung gegangenen Frontantriebsmodell, zu erfahren war, hatten wir in Heft 1/85 (S. 29/30) zusammengefaßt. In unserer sowjetischen Schwesternzeitschrift „Sa ruljom“ kommentierte der Chefkonstrukteur des Wolgaer Automobilwerkes, Georgi Konstantinowitsch Mirsojew, weitere Einzelheiten des neuen WAS.

Wie die Röntgenzeichnung zeigt, ist der Lada WAS 2108 sehr kompakt ausgefallen. Heck- und Frontscheibe haben einen großen Neigungswinkel, die Seitenscheiben sind gewölbt. Es gibt sehr wenig verchromte Zierelemente an der Karosserie - ein Vorteil hinsichtlich des Pflegeaufwandes bzw. der Korrosionsanfälligkeit. Beim Zweitürer mit Heckklappe soll es nicht allein bleiben. Auch eine Variante mit zusätzlichen Fondtüren ist vorgesehen.

Wenig Wartung

Nicht alles, was sich Techniker und Konstrukteure an Lösungen einfallen lassen, erleichtert Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.

Wie WAS-Chefkonstrukteur Mirsojew versicherte, seien bei der Konstruktion des Lada 2108 viele Bemühungen unternommen worden, Voraussetzungen für geringen Serviceaufwand und weitreichende Wartungsfreiheit zu schaffen. Erstmals kommt beispielsweise eine wartungsfreie Batterie zum Einsatz. Beim Lada 2108 gibt es außer der verschleißfreien elektronischen Zündanlage dauergeschmierte Gleichlaufgelenkwellen (Vorderradantrieb) und Doppelreihen-Kugellager für die Radnaben mit Dauerfettfüllung. Ölfilter und Luftfiltereinsatz brauchen nur alle 15 000 km gewechselt werden. 30 000 km Standzeit erreichen die Zündkerzen. Ein zentraler Diagnosestecker ermöglicht es der Werkstatt, alle wichtigen Baugruppen der E-Anlage - Lichtmaschine, Batterie, Spannungsregler, Zündverteiler, Beleuchtungsanlage - per Diagnosegerät in kürzester Frist zu prüfen und Fehler zu orten.

Lack schützt Schrauben

Rasch rosten noch immer Schrauben, Muttern und Scheiben trotz guter Vorbehandlung, z. B. mit Zinkschichten. Der Salzsprühtest - eine Art Korrosionsversuch im Zeitraffertempo - belegt, was Fahrzeugbesitzer in der Praxis erleben: Rostspuren hinterlassen solche unzureichend konservierten Kleinteile bereits nach 170 Stunden Einwirkung von Salznebel. Dikere Zinkschichten wären denkbar,

aber sie beeinträchtigten die Gewindetoleranzen. Also muß nach anderen Lösungen gesucht werden. Optimistisch stimmen die Ergebnisse der Tests mit Schutzlackierungen auf der Basis von Epoxid- und Acrylharzen, wie sie heute in Lacken üblich sind. Das dünn-schichtige Harz wird bei rund 200 Grad eingebrannt. Im Salzsprühtest hielten in dieser Weise präparierte Kleinteile der Korrosion all-

gemein bis zu 1000 Stunden stand! Wenn es gelingt, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben u. ä. für längere Zeit korrosionsfest zu machen, dann profitiert schließlich die gesamte Autokarosserie davon, denn Rostnester rund um Schraubverbindungen sind zumeist Ausgangspunkt für größere Rostschäden am Karosserieblech (Schuld am Rost solcher Schraubverbindungen sind allerdings oft auch mechanische Einwirkungen auf die schützenden Lackschichten des Karosserieblechs).



Motor leichter

Um ganze 20 kg leichter als der Motor des WAS 2105 ist die Neukonstruktion des Reihen-Vierzylinders, die in den WAS 2108 eingebaut wird. Geänderte Steuerzeiten, überarbeitete Brennräume und andere Detailabstimmungen erlaubten, die Verdichtung auf 9,6 zu erhöhen (2105: 8,5), ohne daß hochoktaniger Kraftstoff getankt werden muß. Alle Maßnahmen zusammen - eingeschlossen der neue Vergaser und die elektronische Zündung - verbesserten die Wirtschaftlichkeit des Motors erheblich. Während der WAS 2105 noch einen Luftwiderstandsbeiwert (cw) von 0,47 hat, erreicht die aerodynamisch optimierte Karosserieform des WAS 2108 einen bedeutend besseren Wert: 0,38. Einfluß auf den günstigen Kraftstoffverbrauch (bei 90 km/h 5,7 bzw. 5,9 l/100 km für das 1300er 5-Gang- bzw. 4-Gang-Triebwerk) nehmen auch die neuentwickelten Radialreifen mit reduziertem Rollwiderstand (Breitreifen 165/70 R 13 sind als Wahlausstattung vorgesehen).

Sicheres Fahren

Hervorgehoben wird bei der Vorstellung des neuen Lada, daß nicht nur

dessen Frontantrieb schlechthin ein sicheres Fahrverhalten garantiert, sondern daß ein ganzer Komplex technischer Lösungen sehr zur aktiven Sicherheit beim Umgang mit dem Wagen beiträgt. Dazu gehören sowohl die Zweikreisbremsanlage (diagonal) mit dem Zweikammerbremskraftregler- und Bremskraftverstärker als auch die Vorderradaufhängung mit negativem Lenkrollradius (auf den wir noch näher eingehen werden).

Aber auch das System zur Kontrolle wichtiger Funktionen an Bord trägt zum sicheren Fahren bei. Wenn die Bremssteine (der vorderen Scheibenbremsen) das zulässige Verschleißmaß erreicht haben, leuchtet eine Lampe am Instrumentenbrett auf. Bei Defekten, die ein Weiterfahren verbieten, gibt es die Aufforderung „Stop“. Der konkrete Defekt wird angezeigt. Instrumententafel und Dachholme sind weich abgepolstert, und die Stoßfänger aus wabenförmigem Polyuretan fangen kleinere Stöße ab, ohne daß sie selbst Schaden nehmen. Bei Crash-Tests zeigte sich, daß die Fahrgastzelle der Karosserie auch nach sehr heftigem Frontaufprall auf ein stehendes, festes Hindernis (Aufprallgeschwindigkeit: 50 km/h) ihre

Konturen behielt. Die Türen ließen sich danach noch immer leicht öffnen, die Frontscheibe blieb im Rahmen. In einer weitgehend stoßsicheren Zone, unter den Rücksitzen, ist der 45-l-Kraftstoffbehälter untergebracht.

Langlebige Karosserie

Ein Pkw hält im Prinzip so lange wie seine Karosserie. Konsequenterweise wurde von den WAS-Konstrukteuren und Technikern Kurs darauf genommen, die Karosserie des neuen Lada so zu gestalten und zu präparieren, daß sie dem Rost acht Jahre widersteht. Verschiedene Teile der Karosserie sind verzinkt, es wird eine neuartige Grundierungsmethode angewandt. Ein Korrosionsherd am Pkw sind immer wieder Punktschweißungen zur Verbindung von Karosserieblechen. Beim WAS 2108 verhindert eine spezielle Dichtmasse, daß die Punktschweißstellen zu Rost anfangen. Die Hohlräume (Verstärkungsprofile usw.) werden serienmäßig speziell behandelt. Ein Film aus - wie es heißt - „Epoxidbestandteilen“ soll die komplette Karosserie zusätzlich schützen, bevor sie lackiert wird.

Bericht hat mich berührt

Der Bericht im Heft 1/1985 „Ein Leben auf Rädern“ hat mich sehr berührt. Ich habe versucht mich in die Lage von Christian zu versetzen. Aber es war mir nicht möglich. Die Gesundheit ist das Kostbarste, was ein Mensch besitzt. Ich habe das jetzt selbst gespürt. Ich bin 18 Jahre und im zweiten Lehrjahr als Zootechniker. Am 21. Januar wurde ich nach einem fünfwöchigen Aufenthalt aus der Orthopädischen Abteilung des Krankenhauses Schwedt entlassen. Bei einem Sturz vom Pferd war es bei mir zu einem Bandscheibenvorfall gekommen. Ich werde meine Lehre nur noch beenden und muß dann den Beruf wechseln. Ich habe das alles noch gar nicht richtig begriffen, denn ich habe Freude an ihm gefunden und möchte keinen anderen Beruf ausüben. Diana Haetzer, Strasburg

Blendende Nebelscheinwerfer

Mit der Stellungnahme zur Verwendung von Nebelscheinwerfern in dem Artikel „Zeigen, was man hat?“ im Heft 12/84 wurde mir aus dem Herzen gesprochen. Mir scheint aber, daß noch einiges zu ergänzen ist. Ich fahre jeden Tag eine längere Strecke im Berufsverkehr. Dabei ärgere ich mich besonders in den Wintermonaten immer wieder über die Nebellichtfahrer mit Abblendlicht die mich bei jedem Wetter entgegenkommend blenden oder hinterherfahrend meinen Wagen innen übermäßig ausleuchten. Oft sind es Kraftfahrer, die nicht einmal die erlaubten 80 km/h ausnutzen.

Ich meine, wenn alle Fahrzeuge mit eingeschalteten Nebelscheinwerfern und Abblendlicht bei Dunkelheit fahren, entspräche das optisch einer doppelten Belegung der Straße, durch die völlig unnötig die Verkehrssicherheit eingeschränkt wird. Ich möchte dabei nicht grundsätzlich den Nutzen von Nebelscheinwerfern in Frage stellen, obwohl er vielfach überschätzt wird, finde aber, daß meist nur Gedankenlosigkeit und eine Benutzen-was-man-hat(oder-mit-kaufen-mußte)-Ideologie im Spiele ist. Die Sache hat noch einen anderen Aspekt: Man lese in der gleichen Ausgabe aufmerksam die Ausführungen über die 12-Volt-Anlage beim neuen Trabant. Nicht nur der Verbrauch steigt, weil zu ätzlich völlig überflüssig Arbeit geleistet wird, auch der Keilriemen wird stark verschlissen, besonders wenn er nicht sonderlich gespannt ist. Hans-Georg Heinrich, Haldensieben

Wenn Nebelscheinwerfer den Gegenverkehr blenden oder den Innenraum vorausfahrender Wagen ausleuchten, sind sie mit Sicherheit zu hoch, also vorschriftswidrig eingestellt. Bei richtiger Einstellung (siehe Einstellvor-



Mit diesem Foto wünschte uns Herr Peter Blochberger aus Dresden ein gesundes, friedliches und unfallfreies Jahr 1985. Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit bei allen Lesern bedanken, die uns gute Wünsche fürs neue Jahr schickten.

schrift in der Anlage 4 zur 3. DB zur StVZO) dürfen die Lichtstrahlen der Nebelscheinwerfer auf der Fahrbahn höchstens halb so weit reichen wie die des Abblendlichts. Sind die Nebelscheinwerfer wie allgemein üblich tiefer angebaut als die Abblendlichter, ist ihre Reichweite noch kürzer. Eine direkte Blendung ist damit nicht möglich (siehe auch „Blendende Scheinwerfer im Heft 2/84). Falsch, also zu hoch eingestellte Nebelscheinwerfer sind leider in beträchtlichem Umfang anzutreffen. Hier liegt das Problem, um das sich die Verkehrssicherheitsaktivitäten und Kfz-Werkstätten mehr als bisher kümmern sollten. Die Redaktion

Kalendermeinungen

Der Kalender für das Jahr 1985 gefällt mir tadellos. Ganz besonders würde ich gern Ihrer Aufforderung nachkommen; „Bleiben Sie lieber unser Leser“, wenn ich die Zeitschrift nur immer bekommen würde! Auch die neue Gestaltung spricht an. Besonders die gute Übersicht ist Ihnen voll gelungen. Viele gute Einfälle für 1985. Georg Waage, Berlin

Als Sie vor Jahren begannen, einen Jahreskalender zu veröffentlichen, habe ich mich sehr gefreut. Leider wurden im Laufe der Jahre die Zahlen immer kleiner. Was Sie in diesem Jahr angeboten haben, ist schon eine Zumutung. Beim Anblick tun einem ja die Augen weh, und die Zahlen muß man mit der Lupe lesen! Harry Schweitzberger, Oberhof

Glück im Unglück

Ich befand mich bei Regen und Sturm auf der Urlaubsrückfahrt von Barth nach Wittenberg, als gegen 13.30 Uhr

kurz vor Ribnitz mein Lada stehen blieb. Er bekam keinen Kraftstoff mehr. Ich zerlegte den Vergaser und verlor eine Düse dabei. Eine Frau nahm meine Frau mit nach Barth, dann schleppte mich Herr Burmeister aus Barth dorthin. Das sind schon zwei große Dankeschöns wert. Dann suchte ich in Barth mehrere Ladabesitzer auf und bat sie um eine entsprechende Düse. Es war keine aufzutreiben, aber Herr Peters fand eine Notlösung, die ohne Düse auskam. Auch ihm sei gedankt. Dann half mir die PGH-Wartburg in Ahrenshoop, die mir eine passende Düse besorgte. Ein weiteres Dankeschön. Am nächsten Tag setzte ich dann meine Heimreise fort - und wieder blieb der Wagen im strömenden Regen stehen. Es half mir der W 50-Fahrer vom KIW Wittstock. Ein Meister besah sich den Schaden, hatte nach einer Stunde das Auto wieder fahrfertig und schrieb nicht einmal eine Rechnung. Auch dafür vielen Dank. Gleiches gilt auch für den Skodafahrer VF 65-00, der mir von sich aus Hilfe angeboten hatte, die ich leider nicht nutzen konnte. Manfred Heichler, Wittenberg

Mit vier Augen sehen

In meinem Bekanntenkreis ist viel über den Beitrag „Eingeschlafen“ im Heft 11/84 diskutiert worden. Das nicht zuletzt deshalb, weil es doch gerade viele von uns aus dem Süden der Republik betrifft, die den Start in den Urlaub in die Nachtstunden verlegen, wenn sie an die Ostsee fahren. Setzt man einmal eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h voraus, so sind wir an die 11 Stunden unterwegs. Da bringt der Aufbruch in der Zeit von 2 bis 3 Uhr Vorteile. Wir meinen, nicht die Startzeit ist entscheidend, sondern die Voraussetzung, die Fahrt ausgeruht anzutreten.

Man soll lieber schon einen Tag vor der Reise mit dem Urlaub beginnen als einen Tag anzuhängen.

Außerdem sollte sich auch der Beifahrer mit voller Aufmerksamkeit der Fahrt widmen. Es ist einfach verantwortungslos, wenn sich der Beifahrer seiner Müdigkeit hingibt und den Fahrer sich selbst überläßt. Vier Augen sehen immer mehr als zwei. Wenn einer müde wird, kann der andere Schlimmes verhindern. Gerhard Schubert, Grünhainichen

Dank...

...dem Fahrer vom Abschleppdienst, der meinen stromlosen Dacia und uns zurück zum VEB Instandsetzungswerk Angermünde schleppte. Als wir hilflos dastanden, tauchte er auf, wie vom Himmel gefallen. Dank auch dieser Werkstatt, die das Fahrzeug nach 30 Minuten wieder fahrfertig hatte. Und das alles kostenlos plus „Gute Fahrt!“. Ich erwäge, nach Angermünde zu ziehen. Werner Lütze, Potsdam-Babelsberg

...den Herren Joachim Brandt und Hermann Höcker aus Anklam sowie dem VEB Kraftfahrzeuginstandhaltung Anklam. Sie haben meiner Frau und mir am 17.11.1984, abends gegen 18 Uhr, und an einem Sonntagnachmittag im dichten Schneetreiben und auf spiegelglatter Fahrbahn uneigennützig geholfen, nachdem mein Lada nach einem Dreher mit verbogener Hinterachse fahruntüchtig geworden war. Werner Fitzner, Pulsnitz

...dem freundlichen Trabantfahrer SMB 9-14, der mich am 3.12.1984 gegen 19.30 Uhr von der Autobahnan-schlußstelle Triptis bis nach Leipzig mitnahm. Er fuhr mich extra bis zum Hauptbahnhof. So schaffte ich den Zug nach Stralsund und war pünktlich zum Dienstbeginn wieder in der Kaserne, obwohl ich durch eine kleine Panne den Zug nach Stralsund in Saalfeld nicht mehr erreicht hatte. Hans-Jürgen Vincenz, Wurzbach

...dem Fahrer des Wartburg-Tourist RX 69-48, der meinen Trabant, beladen mit vier Personen und Winterurlaubsausrüstung, am 25.12.1984 gegen 4 Uhr abschleppte. Mein Fahrzeug hatte einen Motorschaden und konnte aus eigener Kraft nicht mehr fortbewegt werden. Gerd Rohloff, 1600 Königs Wusterhausen

...Herrn Benno Krause aus Leipzig. Er schleppte mit seinem Auto unseren defekten Trabant von einem Parkplatz bei Niemegk bis zu uns nach Hause. Familie Tanner, Halle

Dank...

...dem freundlichen Kollegen vom Batteriedienst der PGH Auto-Service in Wernigerode. Er half uns am 20. 11. 1984 mit einer gebrauchten Batterie aus, so daß wir wieder nach Hause fahren konnten. Vorher hatte ein Kollege v. om VEB Instandsetzungsbetrieb, Betriebsteil Autolicht in Wernigerode für unser Anliegen - eine urplötzlich unbrauchbar gewordene Batterie - nur ein Schulterzucken übrig gehabt. *Familie Schaarschmidt, Karl-Marx Stadt*



„Was soll es bedeuten?“ fragt Herr Horst Weidler aus Unterwellenborn, der diese Aufnahme in Saalfeld, Reinhardtstraße machte. Wir wissen es nicht. Aber vielleicht könnten die zuständigen Stellen eine Antwort geben?

...dem Taxifahrer Gert Küttner aus Aue, der sich als sachkundiger Autoschlosser entpuppte und uns durch das Auswechseln einer Zylinderkopfdichtung beim Wartburg 353 W weiterhalf. *Jutta Eichner, Quedlinburg*

...den fleißigen Werkträgern in Suhl, die die Simson-Mokicks bauen. Ich habe 1984 mit einem S 51 B 2-4 eine Reise nach Budapest unternommen und dabei die zulässige Gesamtmasse voll ausgenutzt. Der Motor lief auch bei Außentemperaturen von 30 °C sauber und ließ mich nicht im Stich. *Ralf Gehrmann, Dessau*

...dem Fahrlehrer der Deutschen Post in Karl-Marx-Stadt, Oberinspektor Jürgen Fischer. Seine ruhige und besonnene Art nimmt seinen Schülern jegliche Angst vor den ersten Fahrstunden und trägt dazu bei, daß man sich auch im komplizierten Großstadtverkehr sicher fühlt. *Dorothea Karl, Karl-Marx-Stadt*

...allen Helfern beim Verkehrsunfall auf der Autobahn bei Jena-Lobeda, insbesondere jener unbekannten Frau, die meinem siebenjährigen Nefen laut Fachurteil eines Chefarztes in Jena eine erstklassige Behandlung einer Kopfwunde verschaffte. *Volker Deutschmann, Bautzen*

...der Skoda-Vertragswerkstatt Klaus Seidel in Mylau/Vogtl. Am 24.8.1984 wollten wir einen Wochenendausflug in die CSSR machen. Nahe der Anschlußstelle Treuen hatten wir einen größeren Schaden an unserem S 100. Das Lüfterrad und der untere Kühlwasserschlauch waren defekt. Herr Seidel half uns trotz Urlaubes und versorgte unsere drei Kinder mit heißem Tee. Wenn auch nichts aus der Fahrt in die CSSR geworden ist so konnten wir doch wenigstens die Heimreise antreten. *Jörg Mittag, Karl-Marx-Stadt*

Verk. „Der Deutsche Straßenverkehr“ Jg. 4/70-12/81 (ohne 3/80). nur kompl. f. 85,- M. *Grahmann, 4732 Bad Frankenhausen Klosterstraße 17*

Suche Reparaturhandbuch und Betriebsanleitung für Framo V 901/2. *Schwarz, 2551 Petschow H. 32, PF 47-12*

Akustisches Warngerät f. Trabant u. Wartburg 363 zur Erinnerung an noch eingeschalt. Licht bei abgest. Pkw. Verhinderung d. Entladung der Batterie. W 353: 17,50 M; Trabant, 6 V: 13,90 M; 12 V: 16,50 M. *Godehardt, 7030 Leipzig R.-Lehmann-Straße 57*

Verk. 1300-Fiat Motor, def. 500,- M, Anl., 250,- M, Pumpe, 20,- M, Verdäcker, 200,- M, Lichtm., Drehstr., 200,- M, Zündverteilerkp., 100,- M. H. Krieger, 7500 Cottbus Hans-Sachs-Straße 53

Verk. „Der Deutsche Straßenverkehr“ Jg. 68-83, 150,- M; „KFT Jg. 68-83, 6 Hefte fehlen, 150,- M. H. Loan, 1136 Berlin Mellenseestraße 12

Biete Lada 1200 u. Radio, Bj. 76, 18.000,- M. Su. Wartburg 353 W o. Tour., o. Trab. Kombi 601. *Rudi Friese, 7027 Leipzig Holzhäuser Straße 101 Tel.: 6 08 57*

transpress

Frühjahr

M 1985



W. Schnabel/D. Lohse

Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Straßenverkehrsplanung

1. Auflage - 792 Seiten - 487 Abbildungen - 270 Tabellen, Pappband 48,00 M
Bestellangaben:
565 869 O/Schnabel, Str.verk.techn.

Erstmals wird in der DDR eine geschlossene Darstellung über die Planung, den Betrieb, die Bemessung und die Gestaltung von Straßenverkehrsanlagen vorgelegt, die dem gegenwärtigen Erkenntnisstand auf dem Gebiet der Straßenverkehrstechnik und Straßenverkehrsplanung entspricht. Gegliedert ist das Werk in vier Hauptabschnitte:

- Straßenverkehrstechnik
- Verkehrssicherheit
- Straßenverkehr und Umwelt
- Straßenverkehrsplanung

Praktikern des Straßenbaus und des Straßenverkehrs wird dieser Titel eine wertvolle Hilfe der zu lösenden Aufgaben sein.

Der Titel ist lieferbar. Bitte wenden Sie sich an Ihre Buchhandlung. Bitte besuchen Sie uns an unserem Messestand zur Leipziger Frühjahrsmesse 1985 im Messehaus am Markt, 1. Etage, Stand 154. Telefon: 28 18 27. Dort erhalten Sie alle gewünschten Informationen zu unserem Programm für das Jahr 1985.

transpress VEB Verlag für Verkehrswesen
DDR - 1086 Berlin, Franz ösische Str. 13/14

Oldtimer „Adria“ (1920/23 Kamenz - a Wrack-Prosp., Fotos, ähnl.) v. Lieb. gesucht. *Wendt, 8600 Bischofswerda Kl. Gartenstraße 5, Tel.: 39 53*

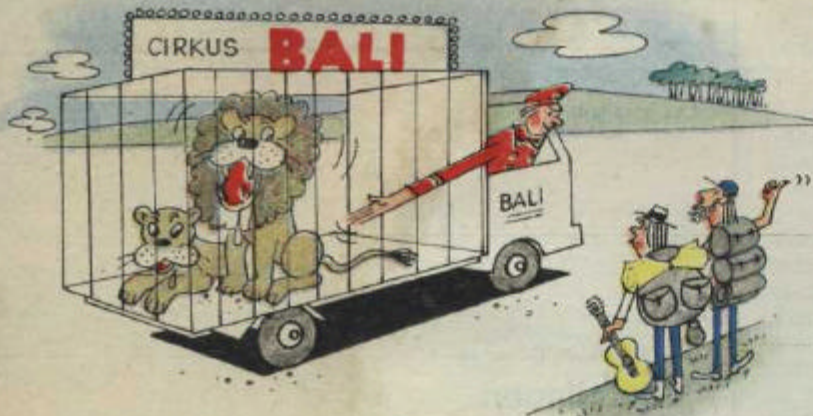
Repariere an der Plastekappe durchgeschlagene Zündspulen. Postversand erbeten an: D. Schramm, 2500 Rostock 1 A.-Becker-Straße 8

Wer verkauft oder repariert Fünfganggetriebe für Trabant 601? Geißendörfer, 1055 Berlin Michelangelostraße 93 Telefon: 3 66 34 27

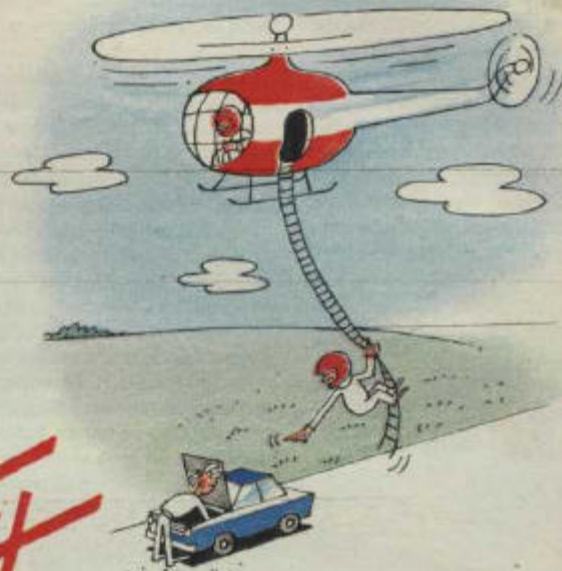
Für Skoda S 110/R dringend hint. Kotflügel, links u. rechts gesucht. *Damm, 7513 Cottbus Helene-Weigel-Straße 20*

Liebhaber sucht v. Gränz/Kirchberg technikhist. Dok. „Ahnen unseres Autos“ transpress Verlag f. Verkehrswesen, Berlin 1975. H. Barthel, 5230 Sömmerda Fr.-Engels-Straße 17

Benzinhahnverlang f. Trabant-Typen m. Nadelfilzablage (kein Sachsenring-Modell, einf. Ausf.). Leichte Montage u. Bedienung, dazu Einbauanweisung m. Foto, komplett. Preis 5,- M. Versand gegen Vorkasse (Postanweisung u. Briefumschlag m. Empfängeranschrift und 0,40-M-Briefmarke). Alleinverkauf: Fa. W. Reichel 9330 Olbernhau 1, Berggasse 12



„Keine Angst, bis Leipzig sind die noch satt!“

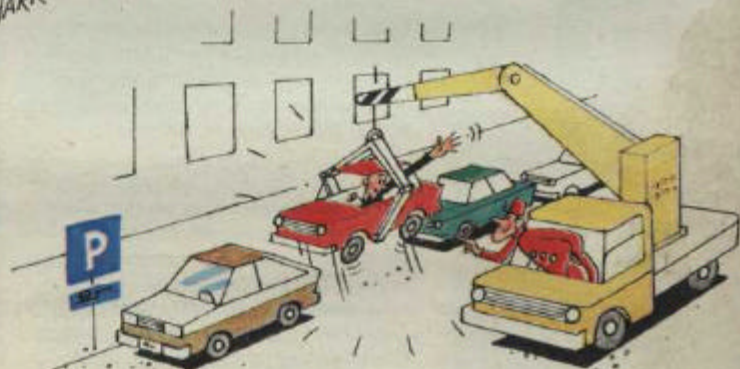


„Darf ich Ihnen behilflich sein?“

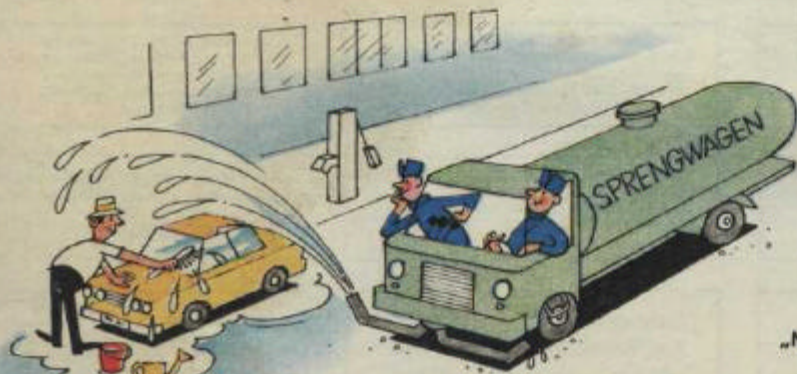


„Besser als nichts!“

**Hilfs-
bereit**
MIT HARRY BEREIN



„Das hättest du dir nicht träumen lassen!“



„Beeil dich, die Füllung muß noch für zehn Autos reichen!“



„Nur mit Mühe kommt man ans Ziel!“