



Über den Autor:

Willi Foerster, Dipl.-Phys., ist seit 1955 bei der Deutschen Shell AG. Er leitet die motortechnische Abteilung und ist verantwortlich für die Forschung und Entwicklung von Motorenölen und Kraftstoffen.

Auch in der Freizeit läßt ihn sein Interesse am Auto nicht los. Wann immer es ihm seine Zeit erlaubt, ist er bei wichtigen Motorsportereignissen im In- und Ausland dabei.

Bisher erschienene Shell Ratgeber:

Nr. 1 Autopannen	Nr. 11 Unfall & Recht	Nr. 21 Motorradfahren
Nr. 2 Autodiagnose	Nr. 12 Kaufen & Verkaufen	Nr. 22 Wartung & Reparatur
Nr. 3 Autopflege	Nr. 13 Autoreifen	Nr. 23 Verkehr in Europa
Nr. 4 Benzinsparen	Nr. 14 Motorisierte Jugend	Nr. 24 Diesel
Nr. 5 Heizen & Sparen	Nr. 15 Auto & TÜV	Nr. 25 Fahren & Sparen
Nr. 6 Autowinter	Nr. 16 Nacht & Nebel	Nr. 26 Benzinpreise
Nr. 7 100.000 km	Nr. 17 Erste Hilfe	Nr. 27 Autobahn
Nr. 8 Motorenöl	Nr. 18 Fahren bei Gefahr	Nr. 28 Autoelektrik
Nr. 9 Autokosten	Nr. 19 Radfahrer im Verkehr	
Nr. 10 Kinder & Verkehr	Nr. 20 Autodiebstahl	

Die Serie der Shell Ratgeber wird mit weiteren interessanten Themen fortgesetzt. Sie erhalten die Shell Ratgeber an den Shell Stationen und über den Shell Ratgeber-Service, Nordkanalstr. 49, 2000 Hamburg 1, Tel. 040/234305.

Shell. Wir helfen Ihnen weiter.



© Deutsche Shell AG, Hamburg

Shell Ratgeber Nr. 1

Autopannen

Was Sie zu tun haben,
wenn es Ihr Auto nicht mehr tut.



Shell. 
Wir helfen Ihnen weiter.

Bewahren Sie diesen Shell Ratgeber im Handschuhfach auf. Er wird Ihnen bei der nächsten Panne weiterhelfen.

1. Was muß ich bei einer Panne zuerst tun?

Sie merken plötzlich, daß mit Ihrem Wagen etwas nicht stimmt. Sei es, daß er nicht mehr richtig zieht oder daß der Motor stottert oder das Auto ungewohnte Geräusche macht, mit einem Wort: Sie haben eine Panne.

Die wichtigste Regel heißt jetzt:

Runter von der Straße! Nutzen Sie den letzten Schwung, um an den Straßenrand zu fahren, und zwar so weit nach rechts wie möglich. Schalten Sie die Warnblinkanlage ein.

Der Anlasser-Trick.

Sollten Sie bei einer Panne mitten auf der Straße stehenbleiben,



Äußerste Vorsicht am Straßenrand! Das Warndreieck mindestens 100 Schritte hinter dem Wagen aufstellen.

benutzen Sie den Anlasser-Trick, um an den Straßenrand zu kommen. Das funktioniert so: ersten Gang einlegen, nicht auskuppeln – dann den Anlasser einschalten und den Zündschlüssel festhalten. Der Wagen wird nun ruckweise vorwärts fahren – Sie brauchen nur nach rechts zu lenken.

Keine Angst, diese Methode schadet weder dem Anlasser noch der Batterie, wenn beide in Ordnung sind. Der Anlasser-Trick kann Ihr Leben retten!

Das Warndreieck sollten Sie in ausreichender Entfernung hinter Ihrem Wagen aufstellen. Das Gesetz schreibt 100 Meter vor (mindestens 100 Schritte).

Wichtig: Bleibt Ihr Auto in einer Kurve liegen, gehört das Warndreieck natürlich an den Kurvenanfang.

2. Ich habe eine Panne auf der Autobahn. Wie hole ich Hilfe?

Auf der Autobahn stehen in bestimmten Abständen die weißen Begrenzungspfosten. Die kleinen Pfeile auf diesen Pfosten weisen in die Richtung der nächsten Notruf-



Durch die Notrufsäulen an den Autobahnen erhalten Sie umgehend Hilfe.

säule. (Größte Entfernung: 1.000 Meter.) Die Bedienung dieses Streckentelefonats ist ganz einfach: Klappe hochheben und hineinsprechen. Nennen Sie die Nummer der Säule. Die Straßenmeisterei meldet sich am anderen Ende des Drahtes und schickt Ihnen umgehend Hilfe.

3. Der Motor macht plötzlich ungewöhnliche Geräusche. Darf ich trotzdem weiterfahren?

Wenn der Motor klingelt, sobald Sie im unteren Drehzahlbereich Gas geben, brauchen Sie nicht gleich einen Motorschaden zu befürchten. Meist handelt es sich um

Kraftstoffklopfen. Vielleicht haben Sie aus Versehen Normalbenzin statt Super getankt. Abhilfe: Schalten Sie beim Fahren rechtzeitig zurück.

Eine weitere Ursache für das helle Motorklingeln kann auch Überhitzung sein. Überprüfen Sie die Kühlwassertemperatur! Steht der Zeiger im roten Feld? Dann



Der Keilriemen darf nicht mehr als 1,5 cm einzudrücken sein.

unbedingt anhalten. Sie riskieren sonst einen Kolbenfresser. (Bei einem luftgekühlten Motor kann der Keilriemen gerissen sein. Hinweise finden Sie auch unter 8.)

Nicht mehr weiterfahren sollten Sie auch dann, wenn Sie starke rhythmische Geräusche hören. Klopfende, heulende und singende

Geräusche kündigen einen Schaden an. Klappern dagegen ist oft nur Zeichen für das Alter des Autos. Übrigens: Hören Sie ein Kreischen beim Anfahren, ist meistens der Keilriemen zu locker. An einer Shell Station wird man Ihnen den Keilriemen spannen oder erneuern.

4. Der Motor stottert, und der Wagen zieht nicht mehr richtig. Muß ich anhalten?

Es kann sein, daß der Benzin-tank leer ist. Zeigt die Benzinuhr in Ihrem Wagen immer richtig an? Auf jeden Fall sollten Sie, sobald der Motor zu stottern beginnt, den Schwung nutzen, um an den Straßenrand zu fahren. Mit einem Reservekanister ist diese Panne schnell behoben. Übrigens: Wenn Sie ohne Benzin auf der Autobahn liegenbleiben oder auf allgemeinen Straßen dadurch den Verkehr behindern, kann die Polizei Bußgeld kassieren.

5. Der Motor setzt plötzlich aus. Was nun?

Wenn Ihnen das bei Regen passiert, können Sie noch froh sein.

Dann hat Ihr Wagen wahrscheinlich keinen Motorschaden, sondern die Zündung ist naß. Für Abhilfe sorgt hier ein Kontaktspray. Es macht eine nasse Zündung wieder zündwillig und beugt künftigen Wasser-Pannen vor. Wenn Sie nicht wissen, wo Sie hinsprühen sollen: Einfach alles einsprühen, was nach Elektrik aussieht. Schaden kann es nicht.



Ein wichtiger Pannenhelfer ist ein Kontaktspray. In den Verteiler gesprüht, macht es die Zündung wieder flott.

Ein Motoraussetzer kann natürlich auch andere Ursachen haben. In den häufigsten Fällen ist ein Fehler an der Zündung und Elektrik der Grund, z.B. ein lockeres oder abgefallenes Kabel.

6. Was mache ich, wenn der Kühler kocht?

Auch wenn alles in Ordnung ist, kann z.B. auf der Urlaubsfahrt der Motor eines vollbeladenen Wagens zu heiß werden. Das passiert häufig bei Bergfahrten. Der Kühler kocht. Falsch ist es, den Motor sofort abzustellen. Hier hilft nur eins: Heizung voll aufdrehen (auch bei 30° im Schatten) und das Gebläse auf die höchste Stufe schalten.

Besser, Sie schwitzen, als daß der Motor Ihres Wagens einen Hitzeschaden und damit einen Kolbenfresser bekommt.

Wichtig: Auch nach dem Anhalten den Motor im Leerlauf weiterlaufen lassen. Zusätzlich noch die Motorhaube öffnen, damit mehr Luft an den Motorblock kommt. Die Temperatur wird dann langsam sinken, weil die eingeschaltete Heizung wie ein zusätzlicher Kühler wirkt. Nach ein paar Minuten kann man den Motor abstellen, um diese Temperatur noch weiter sinken zu lassen.

Vorsicht, wenn Sie den Kühler öffnen: Verbrühungsgefahr! Schützen Sie auf jeden Fall Ihre Hand

8. Das Kontrolllicht für die Lichtmaschine leuchtet auf. Muß ich anhalten und den Motor abstellen?



Schalten Sie nicht sofort den Motor aus, wenn das Kontrolllicht für die Lichtmaschine aufleuchtet.

Nein. Denn es kann sein, daß Sie ihn nicht wieder anlassen können. Fahren Sie sofort zur nächsten Werkstatt oder Tankstelle. Steigt

aber während der Fahrt die Temperatur des Kühlwassers, müssen Sie unbedingt anhalten. Wahrscheinlich ist dann der Keilriemen gerissen, und bei der Weiterfahrt würden Sie einen Motorschaden riskieren. Ein Tip: Ein zusammengeknoteter Damenstrumpf ist für kurze Zeit ein prima Ersatz für den Keilriemen.

Bei luftgekühlten Motoren, z.B. VW Käfer, sofort prüfen, ob Keilriemen gerissen ist. Wenn ja, sofort Motor abstellen und nicht mehr weiterfahren.

9. Muß ich anhalten, wenn die Öldrucklampe während der Fahrt aufleuchtet?

Ja, Sie müssen sofort anhalten und den Motor abstellen. Denn die Kontrolleuchte blinkt auf, weil der



So sollte der Ölstand bei Ihrem Wagen sein.

mit einem Lappen oder Handschuh, und wenden Sie Ihr Gesicht ab.

7. Ich habe noch nie einen Reifen gewechselt. Wie mache ich das?

Wichtigster Helfer bei Reifenpannen ist die Betriebsanleitung Ihres Wagens, die Sie immer im Handschuhfach haben sollten. Sie zeigt Ihnen nämlich, wo Sie bei Ihrem Auto den Wagenheber ansetzen müssen. So machen Sie es richtig:

1. Wagen auf festen, ebenen Boden steuern.
2. Warndreieck aufstellen. (100 Meter!) Räder mit Stein oder Holzkeil gegen Wegrollen sichern.
3. Mit einem Schraubenzieher oder dem spitzen Ende der Wagenheberkurbel die Radkappe abziehen.
4. Handbremse fest anziehen. Achten Sie darauf, daß eine Schraube (Radbolzen) nach oben zeigt. Dies erleichtert später die Montage.
5. Alle Schrauben etwas lok-

kern. Sitzen sie fest, müssen Sie sich auf den Radschlüssel stellen und wippen. Leichter geht's mit einem Kreuzschlüssel, den Sie z.B. an jeder Shell Station kaufen können.

6. Ersatzreifen herausholen und neben das Pannennrad legen.
7. Mit dem Wagenheber jetzt den Wagen hochdrehen, bis das Rad frei hängt. Bei weichem Boden müssen Sie ein Brett oder einen flachen Stein unter den Wagenheberfuß legen, damit dieser nicht wegrutschen kann oder im Boden versinkt.
8. Die Radschrauben ganz herausdrehen, das Rad abnehmen und gegen das Ersatzrad austauschen.
9. Schrauben wieder eindrehen und leicht festziehen.
10. Wagen langsam auf den Boden ablassen.
11. Radschrauben über Kreuz fest anziehen.
12. Radkappe nicht wieder anbringen. So werden Sie immer daran erinnert, daß der defekte Reifen repariert werden muß.

Öldruck zu niedrig ist. Ohne Öldruck werden die beweglichen Teile des Motors nicht mehr geschmiert. Die Folge: sie fressen sich fest. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig den Ölstand.



Shell TMO SAE 10 W-30

Shell TMO ist das beste Öl von Shell.

Es ist das ideale Leichtlauföl für alle Pkw.

Ob mit oder ohne Turbo-Lader.

Damit lebt der Motor länger und braucht weniger Kraftstoff.

10. Die Öldruck-Kontrolllampe leuchtet im Leerlauf auf und erlischt wieder, wenn ich Gas gebe. Was bedeutet das?

Dieser Effekt kann nach einer langen Autobahnfahrt auftreten. Dann ist der Motor sehr heiß und das Öl dünnflüssig. Leuchtet die Warnlampe nach ein paar Minuten nicht mehr, ist alles in Ordnung. Brennt sie jedoch längere Zeit immer wieder im Leerlauf, haben Sie vielleicht die falsche Ölsorte im Motor, z. B. im Sommer noch immer das dünnflüssigere Winteröl. Abhilfe: Lassen Sie an einer Shell Station einen Ölwechsel vornehmen.

Übrigens: Bei einem modernen Mehrbereichöl wie dem Shell Super Motor Oil 15 W/50 haben Sie diese Art von Panne nicht zu befürchten.

11. Ich bin noch nie abgeschleppt worden. Was muß ich dabei beachten?

Zuerst stellen Sie das Warn-dreieck und evtl. auch eine Warnleuchte in das Heckfenster Ihres Autos. Lassen Sie auf jeden Fall



Achten Sie beim Abschleppen darauf, daß das Seil immer stramm gespannt bleibt. Am Abschleppseil ist eine rote Markierung vorgeschrieben.

die Zündung eingeschaltet. Nur so können Sie blinken, die Bremslichter betätigen und das Blockieren der Lenkung verhindern. Die meisten Fahrzeuge sind mit Abschleppösen an der Karosserie ausgerüstet. Daran läßt sich die Abschleppstange oder das Abschleppseil leicht befestigen. Hat Ihr Auto keine Ösen, müssen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Wagens nachsehen. Auf keinen Fall darf das Schleppseil an Achsen, Rad-aufhängungen oder Antriebswellen befestigt werden.

Wichtigste Regel beim Schleppen: Das Seil zwischen den Fahrzeugen muß immer stramm bleiben. Dafür muß der Fahrer des

geschleppten Wagens sorgen. Er muß gewissermaßen von hinten das gesamte Gespann abbremsen.

Am besten, Sie vereinbaren mit dem schleppenden Fahrer folgendes Handzeichen: Er soll jeweils die rechte Hand heben, wenn er zu bremsen gedenkt. Dann können Sie im geschleppten Wagen früher abbremsen, und das Schleppseil bleibt stramm.

Vorsicht: Fahrzeuge mit Servobremse verlangen bei stehendem Motor einen sehr viel höheren Pedaldruck. Hat Ihr Wagen ein automatisches Getriebe, müssen Sie vor dem Abschleppen unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

Was verursacht die meisten Pannen?

Die Statistik gibt Auskunft über die Ursachen:

Pannen an der elektrischen Anlage	32,7%
Motorschäden	13,7%
Sonstige Störungen	10,9%
Kraftstoffsystem	10,2%
Kühlsystem	8,6%
Kraftstoffmangel	4,3%
Reifenpannen	4,0%

Die Pannenhelfer im Auto.

Eine Grundausrüstung für die Pannenhilfe gehört in jedes Auto:

- Warndreieck, Verbandskasten gesetzlich vorgeschrieben!
- Abschleppseil oder Abschleppstange
- Betriebsanleitung
- Bordwerkzeug
- Draht, Isolierband
- Glühlampen und Sicherungen
- Kontaktspray, der flüssige Pannenhelfer
- Taschenlampe
- Ein Paar alte Handschuhe zum Schutz der Hände
- Putzlappen
- Feuerlöscher

Checkliste gegen Pannen.

Wenn Sie diese Dinge an Ihrem Auto regelmäßig überprüfen, werden Sie kaum eine Panne zu befürchten haben.

Bitte kreuzen Sie an:

Beleuchtung:

- Fahrlicht, früher
hie es Abblendlicht ok
- Fernlicht ok
- Standlicht ok
- Rechter Blinker vorn ok
- Rechter Blinker hinten ok
- Linker Blinker vorn ok
- Linker Blinker hinten ok
- Rcklichter ok
- Bremslichter ok
- Warnblinkanlage ok

Reifen:

- Reifendruck ok
- Reifendruck im Ersatzrad ok

Unter der Haube:

- Motorlstand ok
- Khlwasserstand ok
- Batteriesurestand ok
- Keilriemen ok
- Bremsflssigkeitsstand ok
- Scheibenwaschanlage ok

Nicht vergessen:

- Scheibenwischerbltter ok
- Warndreieck ok
- Verbandskasten ok