

# Buschmechanik

Zur Alltagserfahrung eines Fernmobilreisenden gehört: *Unverhofft kommt oft*. Die einen glauben an die Kraft der *\*Risikoanalyse*, andere an eine vorbeugende Heilung durch *\*Wartung*. Berufskraftfahrer in aller Welt beschwören höhere Mächte und zeigen dies durch:

- eine *Christophorus*-Plakette
- ein Rosenkranz (Christentum)
- eine Misbaha (Islam)
- eine Mala (Buddhismus)

## Unverhofft kommt oft oder: Shit happens

Es ist nicht die Frage, *ob* etwas kaputt geht, sondern *wann*. Das, was daheim als unwahrscheinlich verdrängt wird, manifestiert sich unterwegs als »Singularität«:

1. *Murphy's Law*:  
Alles, was schiefgehen kann, wird auch schiefgehen.
2. *Finagles Law*:  
Es geht im schlimmstmöglichen Augenblick schief.
3. *In the Middle of Nowhere*:  
Es gibt in der Umgebung weder Werkstatt noch *Werkzeuge*, weder Spezialisten noch *Ersatzteile*.
4. Der Bedarf an *\*Unobtainium* steigt rapide, *\*Bricolage* ist gefragt, *\*Problemlösung* und *\*Reparatur*.

## Erste Maßnahmen

Gestärkt durch die Lebensweisheit »*Verschüttete Milch kriegt man nicht zurück in die Kanne*« heißt es nun Ruhe bewahren. Erst wenn die *\*Notlage* präzise erkannt werden kann, lassen sich *\*Notlösungen* planen. Die häufigsten *Fehlerquellen* lassen sich schnell prüfen:

1. Batterie leer?
2. Tank leer?
3. Sicherung durchgebrannt?
4. Bedienungsfehler durch falsche *Annahme* oder falsche Schlussfolgerung?
5. Ist dies geprüft und ausgeschlossen, wird ein technischer *\*Fehler* gesucht.

Dummerweise kommt ein Problem selten allein, siehe Finagles Law. Kann sein, dass man mitten auf der Straße festsitzt oder im Dauerregen. Hinzu kommen Durst, Hunger, Druck auf der Blase und vor allem: Wo und wie verbringen wir die Nacht? Neben technische Probleme treten also alltägliche; Angst, Panik und Aufregung machen das nicht besser, sind aber schlechte Ratgeber und können tiefer ins Desaster führen.

Die effektivste Strategie heißt: *\*Druck rausnehmen*:

- Wie lässt sich die Situation beruhigen und entspannen?
- Was ist am einfachsten/schnellsten zu lösen?
- Was ist das dringendste Problem?
- Was ist das wichtigste (ursächliche, eigentliche) Problem?

## Abwarten, Tee trinken und nachdenken

Falls die Lösung nicht auf der Hand liegt, kann es helfen:

- Eine Nacht drüber schlafen, damit die Technik sich selbst reparieren kann. Das klappt nicht oft, aber manchmal, wenn etwa Luftfeuchte oder Temperaturen ursächlich beteiligt sind.
- Abwarten ist auch gut, weil vielleicht jemand vorbei kommt, der weiß, wie man das Problem lösen könnte oder jemanden kennt, der einen kennt (Lkw-Fahrer oder Minibusfahrer; letztere haben aber meist keine Zeit).
- Nie jemanden ranlassen, der sich wichtig machen will; *\*Selbstüberschätzung* kann überzeugend wirken. Schlimmer als Schwätzer sind *\*Pfuscher* mit *\*Birmingham screwdriver* oder *\*Maslows Hammer*.

## Untersuchen und Messen, Reinigen und Schmieren

Der Dreischritt von Problem-Ursache-Lösung kann weiter differenziert werden:

1. Welche *Symptome* sind wahrnehmbar? Geräusche, Wärme, Vibration, Klappern usw., siehe *\*NVH*
2. Seit wann bzw. in welchen *Situationen* treten sie auf?
3. Die *häufigsten Pannen* zu kennen, kann helfen.
4. Was könnte *Auslöser* gewesen sein, was das zugrundeliegende Problem?
5. *Ursache*?
6. Mögliche *Lösungen*?

Aktionismus kann schaden, wenn Lösungsmaßnahmen auf falschen Annahmen oder oberflächlichem Anschein beruhen. Jedes Problem hat eine Ursache. Aber diese hat meist wieder eine Ursache und so weiter. Letztlich muss die Problemkette erkannt und gelöst werden, auch wenn es fürs erste vielleicht genügt, den nächsten Ort zu erreichen:

- Problemstelle beleuchten, Wichtiges fotografieren
- Drei mal messen, denn die meisten *\*Messfehler* sind Denkfehler oder beruhen auf falschen *Annahmen*
- Reinigen: säubern, *\*Flugrost* entfernen, entfetten, schmieren (*Schmierfette*).
- Reversibel demontieren: nur das, was man auch wieder montieren kann
- Schonend arbeiten: passendes *\*Werkzeug* benutzen.
- Zerstörungsfrei arbeiten: an Linksgewinde denken und an *imperial measure*.
- Verlustfrei arbeiten: Kleinteile (Schrauben, Dichtungen) separat sichern (Magnetschale).
- Wenn sich etwas bewegt, das fest sein sollte, nimm *Duct Tape*.
- Wenn sich etwas nicht bewegt, das beweglich sein sollte, nimm *WD40*.

In Reichweite eines Ortes:

- In vielen Ländern bieten *Schweißer und andere Fitter* ihre Dienste entlang der Ausfallstraßen an.
- *Werkstätten*, in denen die einheimischen Trucks, Busse und Minibusse repariert werden, haben Erfahrung mit Lkw-Technik, typischen Problemen und alten Kisten. Hier weiß man, wo gebrauchte Ersatzteile zu beschaffen sind und wie improvisiert werden kann. Und hier darf jeder beim Reparieren dabei sein.
- *Markenvertretungen* verkaufen Neufahrzeuge; deren Werkstätten sind auf die Instandhaltung

neuer Fahrzeuge spezialisiert (Ausnahmen bestätigen die Regel). Es werden nur neue Original-Ersatzteile verbaut, sonst eben keine \*Reparatur. Kunden sind in der Werkstatt unerwünscht. Freitags und vor Feierabend verschieben sich die Prioritäten beim Angehen von Problemen.

## Hilfsmittel, Werkzeuge und Ersatzteile

- **Alles, was auslaufen kann** und auf der Wartungsliste steht, also eine Kiste \*Schmierstoffe, \*-fette
  - ◆ \*Motor- & Getriebeöle, Kühler- & Hydraulikflüssigkeit (Bremsen, Kupplung, Lenkung), Abschmierfett
  - ◆ Treibstoff-, Luft-, Ölfilter und zugehörige Dichtungen
- **Alles, was schon mal kaputt war**, geht auch wieder kaputt:
  - ◆ Glühbirnen, Sicherungen, Kühlerschlauch, Keilriemen, Lagerbuchsen;
  - ◆ *fahrzeugtypische Schwachstellen* wie die berühmte Starrachse beim Landy sowie
  - ◆ *Verschleißteile* wie: Gaszug und Kupplungsseil; Schleifkohlen (Lichtmaschine)
- **Zum Untersuchen und Messen:**
  - ◆ Schieblehre, Metermaß, Multimeter, OBD-Auslesegerät, Prüflampe, Taschenlampe, Arbeitsleuchte (12V), Teleskopspiegel, Bleistift, Kreide
- **Zum Reinigen, Lösen und Glätten:**
  - ◆ Waschbenzin, Petroleum oder Kerosin, Rostlöser, Kriechöl
  - ◆ Schmirgelpapier, Feile, Drahtbürste, Polbürste, Zahnbürste
- **Zum Füllen & Dichten, Kleben und Verbinden:**
  - ◆ *Kleben*: PU-Kleber, Acrylharzkleber, »Knetmetall«, Flüssigdichtung
  - ◆ *Dichten*: Dichtungspapier (oder Tetrapak), selbstklebendes Silikonband (wasser- & ölbeständig), Teflonband und -faden (gasdicht & hitzebeständig), Seife (Treibstofftank & drucklose Leitungen)
  - ◆ *Löten & Schweißen*: ein paar Schweißelektroden und Klemmen für den Batterieanschluss
- **Zum provisorischen Befestigen:**
  - ◆ gute Kabelbinder, Draht, (Gelenkbolzen-)Schlauchschellen, Lochband, Panzerband
- **Die kleinen Helferleins zum Frickeln und Friemeln:**
  - ◆ Magnetstab (zum Schrauben angeln), Magnetschale (zum Schrauben behalten), Beutel & Schalen
- **Für Schraubverbindungen:**
  - ◆ Schrauben, Schraubenschlüssel mit den üblichen und fahrzeugspezifischen \*Schlüsselweiten
  - ◆ \*Schraubendreher und Bits mit den am Fahrzeug verbauten \*Schraubenantrieben in einer angemessenen \*Werkzeugqualität.
  - ◆ Mit Gewindeeinsätzen (z.B. Helicoil) werden ruinierte Gewinde erneuert.
  - ◆ Blindniet(muttern) erfordern eine passende Zange und eignen sich nur für dünnwandige Bleche.
- **Für die Elektrik:**
  - ◆ Mini-GaslötKolben, Hebelklemmen, Krokodilklemmen, Kabel (2,5/1,5/1 qmm), Steckschuhe, Zangen (Abisolieren, Aderendhülsen, Steckschuhe), Polfett
- **Fahrzeugbezogene Werkzeugauswahl** und -größen für:
  - ◆ alle Verbindungen am *Antriebsstrang* vom Motor bis zum Rad
  - ◆ das Füllen und Ablassen von Schmierstoffen an Getriebe, Motorwanne, Differentiale, Radlager usw.)
  - ◆ den Ersatz von *Riemen und Schläuchen* und für die Demontage von allem, was dabei stört.
- Werkzeuge, Rohrstücke, Kupplungen und Reparaturhilfen für die **Rohrleitungssysteme** von:
  - ◆ Hydraulik
  - ◆ Treibstoff

- ◆ Druckluft
- ◆ Wasserversorgung
- ◆ Gasversorgung
- **Werkzeuge für den \*Gewalteinsatz:** Hammer, Brecheisen, scharfe Meißel, Messer, Eisen- und Holzsäge, Verlängerung für Schraubenschlüssel, [Kuhfuß](#), [Halligan-Tool](#), [Hi-Jack](#), Seilwinde, Greifzug
- **Ausgetauschte Teile** aufbewahren, weil
  - ◆ das neue \*[Ersatzteil](#) manchmal falsch ist oder falsch eingebaut wird;
  - ◆ neue Teile auch Kinderkrankheiten haben können, insbesondere [chinese rubbish](#)
  - ◆ dies eine typische Schwachstelle sein kann, die wieder kaputt geht.

Zurück in der Zivilisation kann man sich überlegen, ob die improvisierte Lösung durch eine professionelle ersetzt werden muss. Das ist nicht einfach, wenn [Ersatzteile](#) nicht im Land zu erhalten sind: per E-Mail kann »[Der Freundliche](#)« zuhause befragt werden, [Ersatzteilkataloge](#) sind online immerhin zu lesen und der [ADAC](#) vermittelt Spezialisten oder den Transport, in vielen Ländern gelten auch die Leistungen des Schutzbriefes.

## Vorbildhafte Buschmechanik

- »Hast du Hammer, Zange, Draht, kommst du bis nach Leningrad«  
Mit diesem mutmachenden Motto wurde in der DDR unter anderem der *Trabant 601* gefahren.
- Wegen seiner Kreativität berühmt ist \*[MacGyver](#). Seine Lösungen sind schön und eindrucksvoll, jedoch funktionieren manche nur im Film.  
Siehe den SPIEGEL-Artikel 10.10.2008 [Diese MacGyver-Tricks funktionieren](#)
- Der australische MacGyver ist ein Aborigine [Youtube](#) und ersetzt auch schon mal einen Reifen durch ein Brett.
- Die TV-Sendung \*[Mythbusters](#) (2003 bis 2016) untersuchte zahlreiche Mythen auf ihre Stimmigkeit; so etwa, ob man einen tropfenden Kühler mit einem rohen Ei abdichten kann (das klappt!).
- Solche Mythen hinterfragt auch:  
Andreas Keßler, Patricia Pantel  
*Lexikon der Auto-Irrtümer. Von Damenstrümpfen, Stotterbremsen und anderen Dingen, die man sich und seinem Wagen ersparen sollte.*  
Ullstein, Berlin 2012, ISBN 978-3-548-37432-1.
- Derselbe hat auch einen einschlägigen Ratgeber geschrieben: Andreas Keßler  
*Fährt man rückwärts an den Baum, verkleinert sich der Kofferraum.*  
Ullstein 2008, 176 Seiten ISBN 978-3548372334.
- Rover Group (Firm)  
*Working in the wild*  
Land Rover's manual for Africa.  
Warwick, Warwickshire, UK 2008: Land Rover.

Pendant \* [Fachidiot](#)

siehe auch

\* [DIY](#)

\* [right to repair](#)

\* [law of instrument](#)

<html><img src=„<https://vg07.met.vgwort.de/na/31fde68a6b7f4530a15e208e1d11730b>“ width=„1“ height=„1“ alt=„“> </html>

From:

<https://willys-treffen.de/> - **WILLY-WIKI fern-mobil-reisen**

Permanent link:

<https://willys-treffen.de/doku.php/wiki/buschmechanik>

Last update: **2024/07/25 06:30**

