

Bei Frost schwächelt die Autobatterie

Zur Starthilfe genügt manchmal eine Wärmflasche

Kälte lähmt Mensch und Maschine, die ersten richtig winterlichen Tage haben es wieder gezeigt. Fällt die Temperatur unter null Grad, geben mehr und mehr Autos beim Anlassen nur noch ein müdes Wimmern von sich. Ursache ist die Batterie: Sie liefert nicht mehr genügend Strom für den Anlasser.

Je kälter, desto steifer wird das Öl im Motor und desto mehr Kraft muss der Anlasser aufbringen. Je kälter, desto träger laufen aber auch die chemischen Prozesse in der Autobatterie ab. Sie liefert den Strom für den elektrischen Anlasser – bei Kälte immer weniger. Bei minus 20 Grad ist bei fast allen Autos Schluss, auch wenn sie in Ordnung sind.

Wie man trotz Strommangel flott wird, ist bekannt: Anschieben, Anrollen, Anschleppen, Starthilfekabel (siehe Kasten). Der alte Trick, den Akku auszubauen und im Zimmer aufzuwärmen, taugt für moderne Autos aber nicht:

Ihre Elektronik nimmt es unter Umständen übel, wenn sie nicht an Strom angeschlossen ist. Zumindest verlangt die Uhr nach Korrektur, das Radio nach Code-Eingabe. Immer noch funktioniert aber die gute alte Wärmflasche: Mit heißem Wasser füllen und auf den Akku legen, Decke drüber, eine Viertelstunde warten – das geht schneller, als auf den Pannendienst zu warten.

Wenn der Anlasser schon bei minus 10 Grad nur wimmert, dann ist entweder falsches (zu dickes) Öl im Motor. Wahrscheinlicher ist, dass die Batterie lahm ist. Erste Möglichkeit hierfür: Sie ist leer. Scheinwerfer, Heizscheiben, Gebläse, beheizte Sitze, bei vielen Dieseln auch elektrische Zuheizer brauchen so viel Strom, dass kaum etwas für die Ladung übrig bleibt. Der Akku wird immer leerer – vor allem, wenn man vorwiegend Kurzstrecken fährt. Kälte lähmt nicht nur die Stromabgabe der Batterie, sondern auch die Aufnahme. Es dauert lange, bis wieder volle Ladung erreicht ist, selbst bei genügend Ladestrom.

Die zweite Möglichkeit: Der Akku hat seine besten Tage hinter sich. In ihm befinden sich, einfach ausgedrückt, Bleiplatten und Schwefelsäure. Bei der Stromabgabe entsteht aus ihnen Bleisulfat, beim Laden wird es wieder in Blei und Schwefelsäure zurückverwandelt. Leider gibt es dabei einen Schönheitsfehler: Die ursprünglich sehr kleinen Bleisulfat-Teilchen wachsen zu größeren Kristallen zusammen, wenn die Batterie längere Zeit schlecht geladen ist.

Diese größeren Bleisulfat-Kristalle lassen sich durch Laden nicht mehr auflösen. Je mehr Blei durch die gebunden wird, desto kleiner wird die „aktive Masse“ in den Bleiplatten. Sie geben immer weniger Strom beim Anlassen ab. Sie können auch nur noch wenig Strom speichern. Laden hilft bei einem „sulfatierten“ Akku also nur bedingt.

Erstes Mittel gegen besagte Bleisulfat-Kristalle ist volle Ladung. Für sie sorgt Vernunft beim Stromverbrauch: Nebellampen nur an, wenn sie nötig sind, Heizscheiben und -sitze ausschalten, wenn es warm im Wagen ist. Für volle Batterien sorgen auch genügend lange Fahrten. Bei Kurzstrecken besteht die beste Vorsorge in einem eigenen Ladegerät. Das einfachste genügt. Im Winter jede Nacht angeschlossen, vermeidet es mit Sicherheit Start-



Routineinsatz: An frostigen Tagen sind Pannenhelfer im Dauereinsatz als Stromspender. Foto: Wolf

schwierigkeiten. Und kann die Lebensdauer des teuren Akkus glatt verdoppeln. Es ist allerdings eine Garage oder ein Stellplatz mit Stromanschluss nötig.

Bei müden Akkus bauen Werkstätten und Pannendienste in aller Regel neue ein. Die Ausgabe ist durchaus nicht immer nötig. Bleisulfat-Kristalle lassen sich wieder knacken: mit hochfrequenten Spannungsimpulsen aus einem so genannten Batterie-Pulser. Tests seriöser Institutionen zeigen, dass alte Batterien

tatsächlich auf diese Weise ihre Leistungsfähigkeit zurückgewinnen können. Entsprechende Geräte gibt es für Preise um 50 Euro im Fachhandel, das bekannteste ist „Megapulse“ des Saarbrücker Herstellers Novitec. Mit einem solchen „Refresher“ im Auto, versprechen die Hersteller, und mit regelmäßiger Nachladung bei Kurzstreckenfahrten sollten batteriebedingte Startprobleme bei Kälte ausgeschlossen sein – und Akkus so lange halten wie das Auto. Stefan Woltereck

Überall hört man es schniefen und husten, und einmal pro Winter erwischt fast jeden Menschen eine Erkältung. Schnell greift man dann zu Medikamenten, um die Symptome zu lindern. Doch Pillen und Tropfen können die Sinne ganz schön vernebeln – mit gravierenden Folgen: „Die Rechtsprechung macht keinen Unterschied zwischen Medikamenten und Drogen“, warnt Gerhard Laub vom TÜV Süd und empfiehlt, im Zweifelsfall besser auf Bahn und Bus umzusteigen.

Selbst scheinbar harmlose rezeptfreie Medikamente aus der Apotheke können das Reaktionsvermögen deutlich einschränken. Dass viele Grippemittel reichlich Alkohol enthalten, hat sich schon herumgesprochen. Aber wer weiß schon, wie die Kombination von Nasentropfen und Kopfschmerztablette wirkt? Besonders kritisch sehen Mediziner die Verkehrstauglichkeit deswegen bei gleichzeitigem Schlucken mehrerer Medikamente. Vor allem Kombi-Präparate können gefährlich werden: Einige Wirkstoffe darin können

Fahrverbot für Hustensaft

müde machen oder den Kreislauf beeinträchtigen. In Hustensäften ist eventuell Codein enthalten, ein Opiat, das schläfrig macht und das Sehvermögen beeinträchtigen kann. Das Gegenteil bewirkt Ephedrin. Es ist oft in Schnupfenmitteln zu finden und wirkt anregend – bis hin zu Halluzinationen und Verwirrtheit.

Die Beipackzettel warnen in der Regel ausführlich vor solchen Gefahren – aber längst nicht jeder liest seitensweise Kleingedrucktes. Wer gesundheitlich angeschlagen ist, Medikamente nimmt und trotzdem Autofahren will, fragt deshalb am besten Arzt oder Apotheker um Rat.

Vorsicht ist allemal geboten: Wer unter Medikamenteneinfluss mit unsicherer Fahrweise auffällt oder einen Unfall verursacht, muss mit den gleichen Strafen rechnen wie eine unter Drogen stehende Person. Im Klartext: Fahrverbot, Punkte in Flensburg bis hin zu Führerscheinentzug und Idiotentest, sowie Geld- oder Haftstrafe. Eventuell geht auch der Versicherungsschutz verloren. Heidi Atzler

Plus an Plus, Minus an Masse

Fachleute beherrschen die nötigen Handgriffe im Schlaf, alle anderen müssen jedes Mal wieder nachlesen, wie man Starthilfe gibt. Dabei ist es gar nicht so kompliziert: Die Autos werden so dicht nebeneinander gestellt, dass das Kabel von einer zur anderen Batterie reicht. Der Motor des Strom gebenden Fahrzeugs sollte laufen, eventuell sogar mit etwas höherer Drehzahl. Das rote Kabel wird erst an den Pluspol der leeren, dann an den Pluspol der vollen Batterie geklemmt. Eine Zange des schwarzen Kabels kommt danach an den Minuspol der vollen Batterie, die andere schwarze Zange schließlich an das Blech oder den Motorblock des Empfänger-Autos. Sodann startet man den Motor des Pannenzugs und lässt ihn im Leerlauf laufen, während man die Kabel in umgekehrter Reihenfolge wieder demontiert. Damit die überbrückte Batterie nicht gleich wieder versagt, sollte man eine längere Strecke fahren, um sie aufzuladen. em



Pfiffige Flunder: Der Peugeot RC-Z bringt Eigenständigkeit ins Segment der erschwinglichen Sportwagen. Foto: Werk

Peugeot RC-Z 1,6 Schöner Rücken

Sportwagen-Kunden deutscher Hersteller sind von attraktiven Preisen nicht verwöhnt. Da kommt der Peugeot RC-Z gerade recht: Deutlich weniger als 30.000 Euro wollen die Franzosen für ihr Coupé, das sich ausweislich seiner extravaganten Optik als Konkurrent etwa des Audi TT versteht. Und der Franzose ist sehr ordentlich ausgestattet: Bereits die Basisversion mit 155 PS bietet serienmäßig Tempomat, Einparkhilfe, Zweizonen-Klimatisierung, Audioanlage und 18-Zoll-Aluräder. Doch hält die Verarbeitung, was die adrette Optik verspricht?

Fast. Der lederbezogene Armaturenräger des bei Magna Steyr im österreichischen Graz montierten Flitzers ist sauber vernäht, die gummierten Stellknöpfe lassen sich justieren, wie man es sich vorstellt, und selbst bei Minusgraden ist weder Knistern noch Klappern zu hören. Gewiss: Die Bedienung von Radio, Navi und Klimatisierung geht nicht ganz so intuitiv von der Hand wie bei der deutschen Konkurrenz. Doch nach kurzer Eingewöhnung bleibt auch am Volant des Peugeots nichts im Verborgenen.

So knackig wie der 1,36 Meter flache Sportler mit der doppelten Wölbung in Dach und Heckscheibe aussieht, fährt er sich auch. Dank seiner sehr direkten Lenkung ist der Wagen mit dem schönen Rücken nicht nur optisch ein Sportler, vorbildlich klebt er selbst mit Winterreifen auf dem Asphalt. Naturgemäß ist die Federung eher von der harten Sorte, so dass schlechte Wegstrecken reichlich unfranzösisch zu den Insassen durchdringen.

Dafür bietet der Wagen in schnellen Kurven mustergültige Fahrstabilität, bis er gutmütig über die Vorderräder zu schieben beginnt. Die eigentliche Überraschung jedoch ist der Antrieb. Knapp 1,6 Liter Hubraum sind nicht viel für einen Sportwagen von fast 1,4 Tonnen Masse, doch dank Turboaufladung und angenehmem Charakter fühlt man sich kaum je untermotorisiert. Lediglich im oberen Tempobereich verlassen den frischen Franzosen mitunter die Kräfte.

Eine ernsthafte Überlegung ist die sechsstufige Automatik wert. Sie schaltet äußerst komfortabel und hält den Motor stets in jenem Drehzahlbereich, wo er am athletischsten

Daten-Fächer

Maße und Gewichte: L/B/H 4 287/1 845/1 362 mm, Wendekreis 10,6 m, Leergewicht 1 390 kg, max. Zuladung 350 kg, Kofferraum 321-639 l, Tank 60 l, Anhängelast (gebremst) 500 (500) kg.
Motor: Vierzylinder-Reihenmotor, 115 kw/156 PS 1598 ccm Hubraum, max. Drehmoment 240 Nm bei 1400 U/min, Abgas Euro 5, 168 g CO₂/km.
Fahrleistungen: Höchstgeschwindigkeit 215 km/h, Beschleunigung 0-100 km/h in 8,3 Sekunden, Testverbrauch 8 l/100 km.
Versicherungen: HPF 17, VK 22, TK 23
Preis: 27 650 Euro, Automatik 1 500 Euro, Lederpaket 2 500 Euro

+ Überzeugender Antrieb • ordentliche Verarbeitung • angemessener Preis • attraktive Form • großer Kofferraum

- Unübersichtliche Karosserie • untaugliche Rücksitze • wenig Ablagen • geringe Zuladung

wirkt. Auch die Trinksitten des Wagens sind im Rahmen. Durchweg acht Liter (inklusive vielfach zügig gefahrener Autobahnetappen) sind ein respektabler Wert. WV

Mercedes 4matic

Dem Schlupf keine Chance

Es ist dieses überlegene Lächeln, sobald auf dem Weg nach oben zum Skigebiet die Fahrbahn weißer und weißer wird, und die anderen Autofahrer mit durchdrehenden Rädern die Waffen strecken. Unbeirrt zieht der Allradler dann seine Bahn, und wenn der fahrende Untersatz kein mächtiges SUV ist sondern eine Limousine wie der Mercedes E 250 CDI staunen die anderen ganz besonders.

Seit jüngstem gibt es die üblicherweise heckgetriebene Business-E-Klasse mit dem 204 PS kräftigen Vierzylinder auch mit dem bislang dem selbstzündenden Sechszylinder vorbehaltenen „4matic“-Antrieb. So nennt der gute Stern modellübergreifend seine Allradvariante.

Im Fall der E-Klasse geht es anders als beim Mercedes „M“ nicht um Geländegängigkeit sondern um Fahrstabilität und aktive Sicherheit. Im Verhältnis von 45 zu 55 Prozent wird das Antriebsmoment zwischen Vorder- und Hinterachse verteilt, und das Ergebnis ist beste Traktion auf Schnee und Eis.

Wenn es die Straßenverhältnisse nötig machen, erkennt die mit Zentraldifferenzial und Lamellensperre bestückte Steuerung bereits im Ansatz den fehlenden Schlupf und lenkt die Antriebskräfte variabel dorthin, wo sie gerade vonnöten sind. 30 bis 70 Prozent der Kraft werden dann flexibel zwischen Vorder- oder Hinterrädern verteilt. Der Schleuderschutz ESP oder auch die Schleppmoment-Regelung ASR kann so vergleichsweise spät zum Einsatz kommen. Die 204 PS starke Allrad-Limousine begnügt sich trotz des hohen technischen Aufwandes mit einem Normverbrauch von 5,6 Litern Diesel je 100 Kilometer und eignet sich bestens zum winterlichen Cruisen. Der E 250 CDI 4matic kostet mit dem siebenstufigen „Tronic-Plus“-Automatik 50 724 Euro.

Selbst mit der neuen hochbeinigen M-Klasse, die seit kurzem in dritter Generation auf dem Markt ist, kann man dem E 250 CDI 4matic im Schnee nicht davonfahren. Zwar ist der M-Mercedes ein vollwertiger Geländewagen, doch auch für beste Schnee-Eigenschaften ha-



Beste Traktion: Mercedes M-Klasse. Foto: Werk

ben ihn seine Entwickler flit gemacht. Wer das optionale On&Offroad-Paket bestellt, kommt in den Genuss von drei auf Knopfdruck aktivierbaren Straßenprogrammen für Winterbetrieb, sportliche Fahrweise und Anhänger.

Das Winter-Programm verbessert das Fahrverhalten bei überfrachtender Nässe, Schnee und Eis sowie beim Einsatz von Schneeketten. Noch eine Stufe beeindruckender ist das System in Verbindung der ebenfalls aufpreispflichtigen Wank-Stabilisierung „Active Curve System“ (ACS). Auch auf festgefahretem Schnee bleibt das Auto mustergültig richtungsstabil – geeignete Winterreifen vorausgesetzt. Der preiswerteste M-Mercedes ist der ML 250 Bluetec 4matic CDI mit 204 PS starkem Vierzylinder-Diesel für 54 978 Euro. Der preiswerteste Benzin ML 350 4matic hat sechs Zylinder und 306 PS. Er kostet 56 763 Euro. WV

Kündigung auch im Dezember möglich

Wenn Autoversicherer jetzt Rechnungen für das nächste Jahr verschicken, haben Kunden das Recht zu wechseln – auch nach dem vermeintlichen Schlusstag 30. November. Thorsten Rudnik vom Bund der Versicherten: „Erhöht ein Kfz-Versicherer den Beitrag, ohne gleichzeitig Leistungen zu verbessern, können Kunden von ihrem sofortigen außerordentlichen Kündigungsrecht Gebrauch machen.“ Das heißt, noch in diesem Monat. gi

Verbreiteter Fehler

Mit Tagfahrlicht in die Nacht

Tagfahrleuchten sind für neue Fahrzeuggenerationen inzwischen gesetzlich vorgeschrieben. Dieses Licht brennt immer, wenn die Zündung eingeschaltet ist, damit Fahrzeuge auch am Tage schneller gesehen werden. Was aber viele Autofahrer nicht wissen: Das Rücklicht bleibt trotz Tagfahrlichts dunkel. Wolf Stankowitz vom Deutschen Verkehrssicherheitsrat weist außerdem darauf hin, dass Tagfahrlicht eine geringere Lichtstärke und eine andere

Lichtverteilung hat als Abblendlicht. „Wer also in der Dämmerung mit Tagfahrlicht fährt, verzichtet auf bessere Sicht nach vorne und auf Signalwirkung nach hinten.“

Die EU will die menschliche Fehlerquelle ausschließen und schreibt für künftige Fahrzeuggenerationen eine Automatik vor, die bei Einbruch der Dunkelheit von Tagfahrlicht auf Abblendlicht umschaltet. Für viele Autos ist diese Sensorik schon jetzt verfügbar. ddb



Sparfuchs im Winterkleid: Mercedes E-Klasse mit Allradantrieb. Foto: Werk