

Was kann ich eigentlich tun, wenn ...

... wenn ich schon wieder eine Batterie brauche?

VON ANDREAS KESSLER

Kaum wird es kalt, gehen die Batterien in die Knie. Wer aber als Großstadtbewohner viele Startvorgänge bei durchschnittlichen Fahrleistungen absolviert, der kann das Batterieerleben mit dem „Mega-Pulser“ deutlich verlängern. Was sich anhört wie eines der zahlreichen Wundermittel aus dem Kauffernsehen, stammt eigentlich aus dem Motorboot-Zubehör und ist eine trickreiche Black-Box, die im Auto montiert und in den Ladestromkreis geschaltet wird. Aber der Reihe nach: Wer sein Auto wie oben beschrieben nutzt, hat sehr bald Probleme mit der Sulfatierung seiner Starterbatterie. Dieser chemische Vorgang, bei dem das Bleisulfat der Batterieplatten Kristallblöcke bildet, verringert die effektiv nutzbare Platten-Oberfläche. Die Startleistung nach kalter Nacht sinkt. Wenn auch Nachladen keinen Erfolg mehr hat, war es das. Durch die fehlende Plattenoberfläche kann die Batterie keinen Strom mehr aufnehmen, die für einen guten Ladestrom wichtige Säuredichte bleibt niedrig. Hier kommt der „Mega-Pulser“ zum Einsatz! Das zigarettenschachtel-große Gerät wird parallel zur Batterie angeschlossen und erzeugt durch eine ausgeklügelte Elektronik Spannungs-Impulse, deren Frequenz die Bleisulfat-Kristalle „knackt“. Im Ergebnis nimmt die Platten-Oberfläche wieder zu und die Kapazität erreicht im Optimal-Fall ihren alten Wert.

Der Autor ist Maschinenbauingenieur, leidenschaftlicher Hobbyschrauber und „Autopapst“ von Radio Eins.

Was der Autofahrer wirklich will

Nicht jeder elektronische Fahrassistent hat mit den realen Bedürfnissen im Straßenverkehr zu tun

VON MARTIN WOLDT

COMMUNITY Vernetzte Fahrer

Das, was der Autofahrer wirklich will und was er statt dessen von der Autoindustrie bekommt, sind bisweilen ein ungleiches Paar Schuhe. Auf der nächsten Seite beschreiben wir beispielsweise VWs neuen Touran mit dessen faszinierend funktionierenden Parkassistenten. Doch, welchen Zuspruch die Einparkhilfe letztlich findet, wird sich noch zeigen müssen. Nach Erkenntnissen des Forschungsteams „Vernetztes Fahren“ stehen andere Fahrassistenten ganz oben auf der Wunschliste des Autofahrers. „Er will weder von unterwegs zu Hause das Badewasser einlassen, noch drängt es ihn mit Macht ins Internet“, erklärt Guido Beier, Ingenieurpsychologe des Teams. Viel dringender verlange er nach zuverlässigen Verkehrsinformationen, die ihn schnell und sparsam an sein Ziel bringen. Das haben Beier und seine Kollegen von der TU und der Humboldt-Universität sowie der Human-Factors-Consult GmbH im Rahmen einer Studie mit mehreren hundert Autofahrern herausgefunden. Auf Platz zwei der ermittelten Bedarfsliste stünden Warnhinweise auf aktuelle Gefahren. Und erst an dritter Stelle folgt die Parkplatzsuche. Aber wohlgeordnet die Suche, nicht unbedingt das Einparken selbst. Denn wo sich die ersehnte Parklücke im Dschungel abgestellter Autos befindet, beantworten weder das VW-System noch die Parkassistenten anderer Anbieter.

Auch der Wunsch nach Unterhaltung im Auto hat nach Beiers Erkenntnissen längst nicht den Stellenwert, wie ihn die Werbung gerne suggeriert. „Infotainment ist bei den Autoherstellern fast zum verbotenen Wort geworden, weil sie erkannt haben, dass andere Dinge wichtiger sind“, sagt Beier. Als Psychologe kann er auch erklären, warum der Wunsch nach unmittelbar auf das Fahren bezogenen Informationen ganz oben rangiert. „Im Stau zu stehen, geht für viele Menschen mit einem Ohnmachtsgefühl und einem

Die Bereitschaft sich auch gegenseitig durch den dicksten Verkehr zu lotsen, ergänzt in dieser Laborversion einen normalen Navigator. Der Nutzer kann per Taste auf dem Display Informationen über Staus, freie Strecken, Baustellen und andere Hindernisse ins System einspeisen, das seine Info automatisch um den anonymisierten Namen sowie seinen Standort ergänzt. Sternchensymbole signalisieren die Zuverlässigkeit des Absenders. Es gibt Tastfelder sich zu bedanken, um die Mitmachbereitschaft zu stärken, aber auch Tasten, eine Meldung als falsch zu kennzeichnen. Die Idee entlehnt die Wissenschaftler der funktionierenden CB-Funk-Kommunikation unter Truckerfahrern.

Kontrollverlust einher. Keine Handlungsoptionen zu haben, verursacht Ärger und Stress.“ Zudem wären ökonomische und ökologische Motive bis hin zum Verlust des Fahrspaßes mit im Spiel.

Allerdings ist es für die Autobauer mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, dem Wunsch der Fahrer nach stressfreien Strecken, gerecht zu werden. Dafür ist das Verkehrsgeschehen zu komplex. So müssten herkömmliche Navigationsgeräte noch viel intensiver mit zusätzlichen Informationskanälen vernetzt werden. Bestehende Angebote wie TMC funktionieren aber noch zu träge und ungenau, oder sind wie TMCpro auf die Autobahnstrecken beschränkt. Gerade in Ballungsräumen gibt es erhebliche Defizite.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Vernetztes Fahren“ haben Beier und seine Kollegen einen anderen Ansatz entwickelt. Er soll den Autofahrer selbst zum integrierten Stau-melder machen. Seine Verkehrsmeldungen werden in neuer Weise in das Navi-System eingebunden. Mit Hilfe einfacher Symbole auf seinem Display kann der Fahrer aktuelle Streckenmeldungen per Knopfdruck weiter-



Um eine ausreichend große Bereitschaft für dieses System zu erreichen, haben die Forscher sich ähnlich wie bei ebay im Internet einen Rückkopplungseffekt einfallen lassen. Man kann sich beim Absender einer Information, der mehr oder weniger anonymisiert im eigenen Display erscheint, auf Knopfdruck bedanken. Sternchensymbole beschreiben die Vertrauenswürdigkeit des Absenders. Beier glaubt daran, dass es im Verkehrsalltag eine ausreichend große Solidarität unter den Autofahrern gibt. „Zwar wird unsere Alltagserfahrung nicht selten von Negativ-Erlebnissen bestimmt. Daneben aber existieren viele nette kleine Gesten, ohne die der Verkehrsfluss schnell zum Erliegen käme.“ Bislang gibt es allerdings nur eine Laborversion des Systems mit diesen Rückkopplungsmechanismen. Um das Projekt bis zur Einsatzreife weiterentwickeln zu können, ist man jetzt auf der Suche nach neuen Kooperationspartnern und Forschungsgeldern.

HITLISTE

Fahrerwünsche

Durch umfangreiche Befragungen von mehreren hundert Autofahrern wurden über 200 der wichtigsten Fahrerwünsche nach elektronischer Unterstützung ermittelt:

1. Suche nach der optimalen Route 79*
2. Warnungen vor aktuellen Gefahren 75
3. Hilfe bei der Parkplatzsuche 70
4. Check des Fahrzeugzustandes 63
5. Umschalter für nutzlose Rot-Phasen 57
6. Hinweise zur günstigsten Tankstelle 55
7. Mitfahrersuche 55
8. Spaß/Bildung, Musik/Hörbuch 54
9. Hilfe beim Überholen 53
10. Mobiles Büro, Internet 49

*ZUSTIMMUNG IN PROZENT

leiten und so in Echtzeit andere Fahrer im gleichen Verkehrsabschnitt informieren oder umgekehrt von deren Informationen profitieren.

leiten und so in Echtzeit andere Fahrer im gleichen Verkehrsabschnitt informieren oder umgekehrt von deren Informationen profitieren.

leiten und so in Echtzeit andere Fahrer im gleichen Verkehrsabschnitt informieren oder umgekehrt von deren Informationen profitieren.

Autos bis zu 40% unter Neupreis!

Kia Carnival 2.9 CRDI EX, EU-Tageszul. 04/06, 100 km, 106 kW (144 PS), Klimaanlage, RVC/CD, Lederlenkrad
Emission (l/100km): In 11,0 - Au 6,6 - MI 8,2 - CO₂ 217 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 27.900 € Ersparnis: 11.430 €
Motena-Preis 16.490 EUR

Motena AG
Prenzlauer Promenade 30
13089 Berlin-Pankow
Tel. 030/726 13 13 0
Fax: 030/726 13 13 19
Mo. bis Fr. 8.00 – 20.00 Uhr
Samstag 9.00 – 16.00 Uhr
info@motena.de
www.motena.de

Motena
quality cars

Alfa Romeo 156 2.0 Twin Spark 16V, EZ 03/01, 78.600 km, 110 kW (150 PS), Klimaautomatik, Seitenairbag vorn, Fahrer-/Beifahrerairbag, ZV + FB, RVC, Telefonvorw., 4x eFH, Alu, Außentemp., NSW, WFS, eASP, verst. u. beheizt
Motena-Preis 7.450 EUR

Kia Rio 1.5 CRDI LX neues Modell, EU-Neuwagen, 81 kW (110 PS), Fahrersitz h.verst., Klima, Airb., ZV, 2x eFH, Lenksäule verstellb., ABS, Servo, WFS, 4 Lautspr., Emission (l/100km): In 5,7 - Au 4,1 - MI 4,7 - CO₂ 121 g/km
Motena-Preis 11.690 EUR

Kia Carnival 2.9 CRDI EX, EU-Tageszul. 11/05, 50 km, 106 kW (144 PS), Klimaanlage, Leder, Automatikgetr., Emission (l/100km): In 11,8 - Au 7,1 - MI 8,8 - CO₂ 235 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 33.100 € Ersparnis: 16.610 €
Motena-Preis 16.490 EUR

Angebot der Woche

Motena

Opel Signum 3.2 V6 Ecotec, EZ 01/03, 12.022 km, 155 kW (211 PS), Xenon, Navi, Klimaautomatik, Einparkhilfe, Sportfahrwerk, Radio/CD, 4x eFH, Multifunktions-Lenkrad, Colorverglasung, Außenspiegel el. verstellbar und el. anklappbar, Notrufpaket, Sitzkonzept FlexSpace, Teillederausstattung, Aktivgurtsystem
Motena-Preis 17.880 EUR

Nissan Micra 1.2 Must Automatic 5-Türig, EU-Tageszul. 07/06, 100 km, 59 kW (80 PS), Klima, Multifunktionslenkr., Emission (l/100km): In 8,2 - Au 5,7 - MI 6,6 - CO₂ 161 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 15.980 € Ersparnis: 4.590 €
Motena-Preis 11.390 EUR

Opel Zafira 1.8 Edition Plus, EU-Tageszul. 04/06, 50 km, 103 kW (140 PS), Nav., Klimaanlage, Tempom., Multifunktionslenkr., 2x eFH, Emission (l/100km): In 6,2 - Au 10,10 - MI 7,6 - CO₂ 182 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 26.310 € Ersparnis: 4.060 €
Motena-Preis 22.250 EUR

Kia Sportage 2.0 CRDI VGT Active 4x4, EU-Neuwagen, 103 kW (140 PS), Klimaanlage, Servotronic, Temp., Lederlenkr., Emission (l/100km): In 8,9 - Au 6,2 - MI 7,1 - CO₂ 187 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 28.265 € Ersparnis: 5.275 €
Motena-Preis 22.990 EUR

Kia Carnival 2.9 CRDI EX, EU-Tageszulassung 04/06, 100 km, 106 kW (144 PS), Fahrersitz el. verstellb., Klimaautom., Dieselpartikelfilter, Einparkhilfe, Regensensor, RVC mit CD, Lederlenkrad, eASP, verstellb. u. anklappb., Easy Entry, Leder-schalthebel
Emission (l/100km): In 11,0 - Au 6,6 - MI 8,2 - CO₂ 217 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 27.920 € Ersparnis: 11.430 €
Motena-Preis 16.490 EUR

Kia Carnival 2.9 CRDI EX, EU-Tageszulassung 01/06, 68 km, 106 kW (144 PS), Leder, Fahrersitz el. verstellb., Klimaautom., Dieselpartikelfilter, Einparkhilfe, Regensensor, Radio, 2x eFH, Lederlenkrad, NSW, eASP, verstellb. u. anklappb., Easy Entry
Emission (l/100km): In 11,0 - Au 6,8 - MI 8,2 - CO₂ 217 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 28.315 € Ersparnis: 11.325 €
Motena-Preis 17.490 EUR

Renault Mégane 1.4 16V, Comfort-Expression, EZ 05/03, 8.932 km, 72 kW (98 PS), Klimaanlage, Airbag, Regensensor, RVC/CD, 4x eFH, ABS, Servo, BC, Wärmeschutzverglasung, NSW, WFS, eASP, verstellb. u. beheizt, Keyless Drive, ISP autom. abbl., Show me home-Funktion, 5-Türig
Motena-Preis 10.450 EUR

Ford Focus 1.6 Tdci Trend, EU-Tageszulassung 12/05, 100 km, 80 kW (109 PS), Sitzheizung vorn, Klimaanlage, Dieselpartikelfilter, RVC/CD, 2x eFH, eASP, verst. u. beheizt, IPS, Audiosystem 6030CD
Emission (l/100km): In 6,2 - Au 4,0 - MI 4,8 - CO₂ 127 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 22.180 € Ersparnis: 4.280 €
Motena-Preis 17.800 EUR

Peugeot 307 CC Tilosi 110 Cabriolet, EU-Tageszul. 08/05, 100 km, 80 kW (109 PS), Klimaautom., Sportsitze, Emission (l/100km): In 9,9 - Au 6,3 - MI 7,7 - CO₂ 178 g/km
Unverb. Preisempfl. d. Herst.: 24.540 € Ersparnis: 5.950 €
Motena-Preis 18.590 EUR

Über 20 verschiedene Marken im Angebot Ständig 1200 Fahrzeuge kurzfristig verfügbar