

Fahrwerkstuning Sportlich und sicher – mit Komfort

Tiefergelegt, breitere Reifen, härtere Federung: Fahrwerkstuning ist cool, macht Autos einzigartig und ihre Besitzer zum Teil einer großen Fangemeinde. Doch das ist längst nicht alles, was man mit der Optimierung des Fahrwerks erreichen kann.

Dämpfer auf den verkürzten Stoßweg abgestimmt werden. „Federn einfach selbst abzusägen, ist absolut tabu“, betont der AUTOEMEISTER-Experte. „Natürlich müssen alle Änderungen von technischen Prüforganisationen abgenommen und im Fahrzeugschein eingetragen werden.“ Das Teilegutachten allein reicht nicht.



Foto: AUTOMEISTER/Bilstein

eine deutliche Verbesserung von Fahrverhalten und Sicherheit – ohne Verlust von Komfort. Deshalb werden Sportfahrwerke auch für „normale“ Fahrer immer interessanter.

Sportfahrwerke optimieren den Kontakt zur Fahrbahn. Damit sorgen sie für ein stabileres Kurvenverhalten, besseres Beschleunigungs- und Bremsverhalten sowie eine größere Kontrolle über die Lenkung“, erklärt Jürgen

Weil tiefer nicht automatisch besser heißt, bieten Hersteller wie der Fahrwerksspezialist Bilstein heute eine große Bandbreite an Sportdämpfern für jeden Bedarf: vom maximal eingekürzten Hochleistungsdämpfer für Rallyefans bis zum Spezialdämpfer für Luxusklasse-Fahrer, die zwar auf das Tieferlegen, nicht aber auf das sportliche Fahrverhalten verzichten wollen. Mit höhenverstellbaren Gewindefahrwerken kann man heute sogar beides haben. Die Fachwerkstatt hilft in jedem Fall bei der typgerechten Auswahl, dem technisch korrekten Einbau und den nötigen Zulassungsformalitäten. ▲

Wie tief darf's denn sein?

Tuning heißt Feinabstimmung und Veredelung. Dabei darf der Komfort nicht leiden. Bilstein setzt deshalb auf die Entwicklung von Spitzentechnologie fürs Fahrwerk, die nicht nur Porsche und Ferrari nach vorn bringt, sondern auch in Serie geht: Stufenlos höhen- und dämpfkraft-verstellbare Systeme sind derzeit besonders gefragt. Sie sollen in Zukunft kaum noch etwas wiegen und bequem vom Cockpit aus gesteuert werden können – ganz nach Geschmack und Fahrbananforderung.

„Ich liebe es, sportlich zu fahren, ich find mich einfach cool dabei“, schwärmt Opel Calibra-Fahrer Jan. Die Karosserie seines Wagens schwebt nur wenige Zentimeter über dem Asphalt. Das sieht zwar toll aus, hat aber auch Nachteile: Das Auto braucht eine extrem harte Federung, kann nicht mehr soviel Gewicht zuladen – und oft genug muss Jan vor Bordsteinkanten, Bahnübergängen und Bodenwellen abbremsen. Soweit muss es beim Fahrwerkstuning heute nicht mehr kommen: Moderne Feder- und Stoßdämpfer-Technik ermöglicht

Ballhause von AUTOMEISTER. Wenn dazu der Schwerpunkt des Autos tiefergelegt wird, können die Schwankbewegungen der Karosserie reduziert und die Fahrdynamik weiter verbessert werden.

„Gerade beim Tieferlegen passieren aber entscheidende Fehler“, weiß Ballhause. Wer nach dem Kauf schickerer Felgen und breiterer Niederquerschnitt-Reifen glaubt, dass ein Umstieg auf kürzere Federn reicht, um sportlich unterwegs zu sein, liegt falsch. Entscheidend ist, dass auch die

Wenn der Schlüssel am Zeigefinger wächst

Biometrie in der Automobiltechnologie

Kennen Sie das? Sie sind ohnehin zu spät dran und jetzt wird alles noch viel schlimmer, weil sie die verflixten Autoschlüssel nicht finden können? Verlegt, verloren, entwendet – das soll bald ein Ende haben. Der eigene Körper und die Technologie machen es möglich: Biometrie heißt das Zauberwort. An manchen Stellen kann sie wirklich Wunder wirken.

Biometrie, das ist die Nutzung individueller, unveränderlicher und unfälschbarer Körpermerkmale zur eindeutigen Identifikation von Personen. Was Bundesinnenminister und Bundeskriminalamt bei der Terroristenjagd helfen soll, wird von der Industrie vor allem als Instrument der Zugangskontrolle eingesetzt. Fingerabdruck, Stimmfrequenz, Handprofil oder Gesichtsgometrie liefern dabei eine Reihe von Informationen, anhand derer ein Computer eine ihm bekannte Person eindeutig wiedererkennen, einlassen oder ausschließen kann. Diesen Erkennungsprozess nennt man Authentifizierung. An vielen Flughäfen und Werksschutzabteilungen ist man

schon dabei, solche Systeme einzusetzen, um die Betriebssicherheit zu erhöhen. Dabei achtet man vor allem in internationalen Kontexten darauf, dass die Methode von allen Kulturkreisen akzeptiert wird. Denn nicht jeder lässt sich gerne die Iris scannen oder die Hände durchleuchten – und wenn es berührungslos geht, ist es hygienischer.



Foto: ekey, Linz

Im Automobilbereich geht es neben der Sicherheit auch um Komfort. Seit einiger Zeit ist man dabei, vor allem die Türschlösser durch Sensoren zu ersetzen. Eine einfache Berührung mit dem Zeigefinger könnte in Zukunft das lästige Hantieren mit Schlüsselbündeln und zugefrorenen Schlössern ersetzen. Problematisch ist dabei, die Sensoren so wetterfest zu konstruieren, dass sie Hitze, Regen, Eis und vandalistischen Angriffen ohne Verlust der Funktionsfähigkeit widerstehen.

Denkbar wären stattdessen auch Sprachgesteuerte Systeme. Und vielleicht gefiele es vielen tatsächlich besser, wenn sie ihr Auto mit einem schnittigen: „Hey Baby – ich bins“ in Gang bekommen könnten – statt ihm den „Schlüssel-Finger“ in die Seite zu drücken. Das kann allerdings noch etwas dauern, weil die Spracherkennung und -steuerung noch einiger Reifung bedarf. Bis dahin müssen Sie die Kommunikation mit der Technik noch eine Weile auf Ihren Bordcomputer beschränken. Im Gegensatz zum Auto redet der nämlich schon lange – auch wenn er manchmal ganz schönen Quatsch erzählt. ▲

AUTOMEISTER und Bilstein verlosen großen Fahrspaß und jede Menge Extras

Gewinnen Sie **einen ganztägigen Werksbesuch beim Fahrwerksspezialisten Bilstein – inklusive Testfahrt in einer topgetunten Mercedes C-Klasse oder einem Golf R32 und markenechtem Fahrer-Outfit**. Im Bilstein-Werk in Ennepetal können Sie hautnah miterleben, wie die Tuning-Sportfahrwerke und die Rallye-Dämpfer für die Renner der Deutschen Tourenmeisterschaften hergestellt werden. Beobachten Sie die Fahrversuche der Profis im Riding-Test-Center. Stilecht ausgestattet mit hochwertiger Bilstein-Sportjacke, -Shirt und -Mütze können Sie danach selbst ans Lenkrad und den sportlich getrimmten Testwagen einmal richtig ausfahren – oder einfach nur ausprobieren, worin der kleine, feine Unterschied besteht.

Beantworten Sie folgende Gewinnfrage: **Wie ist der Fachausdruck für die höhenverstellbaren Sportstoßdämpfer?**

Die Antwort schreiben Sie auf eine Postkarte und senden sie an:

AUTOMEISTER-Systemzentrale
LuK-Aftermarket Service oHG
Stichwort Fahrwerkstuning
Postfach 1180
63201 Langen

oder faxen oder mailen Sie die richtige Lösung unter dem Stichwort **„Fahrwerkstuning“** mit Angabe Ihres Namens und Ihrer Adresse an:
++49(0)6103/6099-539,
e-mail: gewinnspiel@automeister.com,
www.automeister.com

Einsendeschluss ist der 31. August 2004. Der Preis wird unter allen richtigen Einsendungen verlost. Der Rechtsweg, Mehrfachgewinne, sowie eine Barauszahlung des Gewinns sind ausgeschlossen. Mitarbeiter der Firmen LuK-Aftermarket Service oHG,



INA Schaeffler KG und aller AUTOMEISTER-Betriebe sowie ihre Angehörigen dürfen am Gewinnspiel nicht teilnehmen.

Die Gewinner werden im Internet unter www.automeister.com bekannt gegeben.

Wie Sie Ihr Auto in den Schatten stellen

Sommersaison – das heißt großer Parkplatz, drei kleine Bäumchen und weit und breit keine Stellfläche im Schatten. Spätestens wenn im Hochsommer die Temperaturen wieder über 30 Grad steigen und die Sonne auf den Asphalt brennt, kommen Autofahrer ganz schön ins Schwitzen. Wäre es nicht schön, wenn man dagegen etwas tun könnte?

Das haben sich Techniker und Automobilspezialisten auch gedacht. Sie bieten gleich mehrere Lösungen, die nicht nur die Hitze, sondern auch schädliche UV-Strahlung wirkungsvoller abweisen und die Autoinsassen vor Blendung schützen:

• Sonderverglasung

Immer mehr Fahrzeuge werden serienmäßig mit Sonderverglasungen ausgestattet, um Komfort und Sicherheit zu steigern. Sonnenschutzscheiben mit Tönung oder reflektierenden Metallbeschichtungen absorbieren Infrarot- und UV-Strahlung oder geben sie an die Umwelt zurück. Damit reduzieren sie Aufheizung und Blendstörung im Fahrzeuginnen. Zugleich mindern sie die UV-Belastung von Mensch und Material – denn nicht nur die Haut, sondern auch Polster und Armaturen verschleißen unter hoher Sonneneinstrahlung. Wichtig ist, dass getönte Scheiben eine möglichst hohe Lichtdurchlässigkeit behalten, um die Sicht nicht zu behindern. Meist werden diese im Bereich der Seiten- und Heckfenster eingesetzt. Für viele Fahrzeuge besteht die Möglichkeit, auch die Frontscheibe mit Sonderverglasung umzurüsten, nur getönt darf sie nicht sein. Einen hundertprozentigen Schutz vor Sonnenbrand bieten allerdings nur die wenigsten Gläser: Je nach Dicke und Material liegt die UV-Durchlässigkeit bei 5 bis 20 Prozent.

• Sonnenschutz- und Tönungsfolien

Selbstklebende Tönungsfolien, die nachträglich auf Seiten- und Heckfenstern aufgebracht werden können, gibt es in unzähligen Farben, Designs und technischen Ausführungen was



Quelle: 3M

UV-Schutz und Lichtdurchlässigkeit angeht. Die Teuersten sind nicht immer die Besten. Wesentlich ist, dass sie eine sogenannte Allgemeine Bauartgenehmigung (ABG) mitbringen, damit sie (evtl. mit einigen dort verzeichneten Einschränkungen) gemäß Straßenverkehrsordnung ohne weitere Formalitäten zugelassen sind. Diese ABG muss immer mitgeführt werden. Weil die Folien oft zugeschnitten werden müssen und das Bekleben nicht einfach ist, sollte man die Montage ruhig dem Profi überlassen. Obwohl die Hersteller oft mehr versprechen als die Folien halten können, haben Tests ergeben, dass die Besten die Aufheizung tatsächlich um bis zu 40 Prozent mindern können.

Fazit: Jedes Grad zählt. Schattenparker machen es deshalb auf jeden Fall richtig. Und bei der Suche und

Montage von zusätzlichem Sonnenschutz hilft Ihnen am besten Ihr AUTO-MEISTER. ▲

Impressum

Automobil

Herausgeber:

LuK Aftermarket Service oHG

Paul-Ehrlich-Straße 21

D-63225 Langen

Telefon: ++49(0)6103/6099-0

Telefax: ++49(0)6103/6099-519

e-mail: frauweber@luk-as.de

Internet: www.automeister.com

Redaktion:

Dr. Frauke Weber, Isabel Bommer

Layout: Dieter Wagner

Produktion:

ABT Print und Medien GmbH, Weinheim

© LuK Aftermarket Service oHG

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.

Spiele für die Autofahrt

Ferienzeit ist Reisezeit – und wie jedes Jahr steht auch diesen Sommer vielen Familien eine stundenlange Autofahrt bevor, ehe sie ihre Füße ins kühle Meer oder in den glasklaren Gebirgssee stecken können. Für die Kleinen kann das höllisch langweilig und für die Großen ganz schön nervenaufreibend werden. Es sei denn, man hat vorgesorgt.

„Beim Lesen wird mir schlecht, Musik hören darf ich nicht und meinen Eltern fällt außer ‚Ich packe meinen Koffer...‘ oder ‚Ich sehe was, was du nicht siehst‘ auch nichts anderes mehr ein“, sagt der 10-jährige Andreas betrübt. Dabei freut er sich auf den Urlaub – wenn nur die acht Stunden im Auto nicht wären. Jetzt ist Kreativität gefragt, ein spannender Reise-Spielekoffer oder ein gutes Spielbuch.

Richtig beliebt sind z.B. „Das supertolle Ferien-Rätsel-Spiele-Buch“ von Sylvia Öwerdieck oder der Merian Kompass „Wie lange dauert’s noch?“ von Martina Gorgas (beide im Buchhandel erhältlich). In diesen Spielesammlungen fürs Auto haben findige Geister jede Menge spannender und lustiger Spiele zusammengetragen. Die sorgen dafür, dass der Ferienspaß schon mit der Anreise beginnt.

Das Besondere: Spiele für die Autofahrt müssen ohne Karten, Bretter, Schreibstifte oder sonstige Hilfsmittel auskommen, weil die bei dem Geholper sowieso nicht zu gebrauchen sind – oder bei empfindlichen Menschen sogar Reisekrankheit provozieren. Manche sind speziell für die Pause auf dem Rastplatz vorgesehen und bringen ordentlich Bewegung in die ganze Mannschaft. ▲



Quelle: GDV



Quelle: Michael Westermann

Wer schon mal auf der Kurzstrecke üben will, kann gleich mit folgenden Beispielen anfangen:

Autoraten: Gemeinsam wird festgelegt, um welches Auto es gehen soll – z.B. das fünfte Auto, das Euch überholt. Dann gibt jeder einen Tipp ab, welche Eigenschaft dieses Auto besitzt – z.B. welche Farbe es haben wird, welche Marke es ist oder wie viele Leute darin sitzen. Jeder, der richtig tippt, kriegt einen Punkt. Wer zuerst 10 Punkte hat, hat gewonnen.

Hellseher: Vor dem Urlaub schreibt Ihr auf viele kleine Zettel, was Ihr glaubt, auf der Fahrt zu entdecken – z.B. ein blaues Auto, ein Stop-Schild, einen Lkw mit Schweinen, eine Windmühle usw. Seid ihr dann unterwegs und jemand sieht einen dieser Gegenstände, bekommt er den Zettel. Wer hat am Ende der Reise die meisten Zettel?

Tabu: Einer denkt sich Fragen aus - die anderen müssen sie beantworten und dürfen dabei vier Wörter auf keinen Fall benutzen, z.B. „ja“, „nein“, „schwarz“ und „weiß“. Diese Wörter sind verboten. Wer schafft es, am längsten kein Tabu-Wort zu gebrauchen?