

Das informative Automagazin für Hannover und die Region

Hannover

mobil

42 Aug./Sept. 2017 · Tel. 05121-518521
www.teamschroedel.de
info@teamschroedel.de

**kostenlos zum
Mitnehmen!**

Sparen bei mehr Leistung

Das Produkt mit
zertifizierter
Leistung - keine
unfundierte
Behauptungen

www.qmi.de

SX 6000

... reibungsärmer fährt man nicht!

ARTEON:

Volkswagens neues
Flaggschiff im Test



HYUNDAI IONIQ PLUG-IN-HYBRID:

Was ihn so sparsam macht

ALTMETALL:

DAS WAR LOS BEI STREET MAG SHOW, LMAC-AUSFAHRT
UND "YOUNGTIMER-TREFFEN-OLDTIMER"

AB SEITE 10



**Bei Stau wichtig:
Die Rettungsgasse**



Seite 21

**Vorschau: Die nächsten
Oldtimer-Treffen**



ab Seite 14

**Neue Ausstellung:
200 Jahre Fahrrad**



Seite 11

**Technik erklärt:
Die Autoscheibe**



Seite 22

Reparatur – € 1100 oder € 11 ?

Da tropft das Öl, was sagt die Werkstatt ? Nicht alle denken für Ihre Kunden, viele schreiben lieber dicke Rechnungen.

Wie zum Beispiel, wenn Ihre Servolenkung undicht wird. Reparatur gibt es nicht, ein Tauschaggregat muss her, 800 - 1500 müssen hin. Muss das sein ?

Wir sagen: nein. LecWec kann in fast allen Fällen die leckere Öldichtung regenerieren – auf Dauer.

Polymer-Dichtungen verlieren mit der Zeit ihre Weichmacher, schrumpfen und werden spröde.

LecWec ersetzt sie, die Dichtung kommt auf ihre alte Größe zurück und wird wieder elastisch.

Was sagen die Werkstätten dazu ?

Wir haben festgestellt, dass es zwei Sorten Werkstätten gibt.

Bei der Ersten, der vor Angst um seine verlorenen Umsatz in erster Linie motiviert wird, werden Sie allerlei hören, um Sie von der Anwendung eines "Additivs" abzuhalten. Dass es im Handbuch verboten sei (was sein mag, wäre jedoch rechtlich bedeutungslos), oder, dass es

zur Verstopfung der feinen Bohrungen führen könnte.

Wie dies passieren könnte, mit einem Produkt, das weder aufs Öl wirkt noch Feststoffe bildet, darauf werden Sie lange auf eine Erklärung warten müssen.

Es gibt dagegen immer mehr Werkstätten, die eher auf Kundenzufriedenheit setzen.

Werden Sie mit wenigen Handgriffen und angemessenen Kosten zufrieden gestellt, werden Sie nicht nur die Werkstatt... weiterhin vertrauen, sondern auch Ihrer Bekanntschaft davon erzählen.

LecWec ist keine "Notlösung"! Es gibt zwar Produkte, die kurzweilig Lecks beheben, in dem sie rasch und massiv die Dichtung anquellen, ohne dabei die

Weichmacher zu ersetzen.

Das Innenleben der Dichtung (und der noch gesunden auch!) wird unwiederbringlich geschädigt. LecWec dagegen ist die Dauerlösung, die auch in der Industrie gern eingesetzt wird.

... und wenn es tropft,



für alle Ölsorten und alle Ölsysteme
www.qmi.de

... reibungsärmer fährt man nicht !

Seit 20 Jahren unangefochten.

Die Spritpreise werden noch höher. Um mit Sicherheit die Fahrtkosten immer etwas niedriger zu halten, ist SX-6000 das unangefochtene zertifizierte effektivste Mittel, um die Reibverluste im Motor und Getriebe zu reduzieren. Weil es das einzige ist, welche PTFE mit hoher Dichte als Wirkstoff hat.

PTFE mit niedriger Dichte ist dank der Bratpfannen gut bekannt, und dort gehört es auch. Ander Mittel gibt es zwar auch, aber bei der Produktleistung kommt es immer auf den Reibungskoeffizienten an.

SX-6000 reduziert den Verschleiss um – **zertifiziert** – bis zu 88%. Produkte mit PTFE mit niedriger Dichte haben im gleichen Test bis zu 42% erreicht. Klar, weniger Verschleiss muss von weniger Reibung

MoS2	0,20
Grafit	0,20
"Nano"	> 0,20
"Keramik"	> 0,20
PTFE mit niedriger Dichte	0,04
PTFE mit hoher Dichte	0,02



... reibungsärmer fährt man nicht!

Das Produkt mit
zertifizierter
Leistung - keine
unfundierte
Behauptungen
www.qmi.de

kommen, so wird auch weniger Energie nötig, um die gleiche Leistung zu bringen. Sind Motor, Getriebe nun Differential behandelt, sind laut weiteren, wissenschaftlich soliden Tests 6-7% zu sparen.

Bei weniger Verschleiss ist mit weniger Wartungskosten zu rechnen, und ein längeres Autoleben. Dazu kommt noch Ihr Beitrag zur Umwelt. Nicht nur weniger Sprit, unterwegs verbrennen mit SX-6000 behandelte Fahrzeuge ca. 50% weniger Öl.

Überzeugen Sie sich selbst. In www.qmi.de finden Sie die Test- sowie Erfahrungsberichte, die Gegenargumente und Kommentare dazu, was Trittbrettreiter tun, um ihre Leistungsschwächen zu vertuschen.

Wir meinen, der gut informierte Kunde ist der beste Kunde. Gehen Sie kritisch mit (auch unsere) Information um. Verlangen Sie Fakten !

Die erste Adresse für die Kostenbewussten von heute: www.qmi.de

Unsere Produkte sind im Fachhandel erhältlich sowie über: www.chambers-shop.de

Richard Chambers GmbH · D-85551 Heimstetten · Fax: 0 89 - 904 45 41 · chambers@qmi.de



Die Alternative: Hyundai IONIQ Plug-in-Hybrid

Foto: Schroedel

„So einen brauchen wir jetzt!“ Bei den Besuchern der Autoschau am Calenberger Center in Pattensen Ende Juli war der nagelneue Hyundai IONIQ Plug-in-Hybrid das Highlight am Stand vom Autohaus Moritz. In der aktuellen Diesel-Diskussion bietet der Plug-in-Hybridantrieb eine interessante Alternative: beim IONIQ wird ein 77 kW Benzinmotor mit einem 45 kW starken Elektromotor kombiniert. Die Systemleistung beträgt 104 kW (141 PS) und lässt den IONIQ Plug-in-Hybrid in Kombination mit dem 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe in 10,6 Sekunden auf 100 km/h beschleunigen. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 178 km/h, der Kraftstoffverbrauch kombiniert bei nur 1,1 Litern. Durch viel Feinschliff am Antrieb und bei der Aerodynamik schafft der Hyundai sogar 63 km rein elektrisch! Das reicht für den durchschnittlichen Weg zur Arbeit – und wieder zurück! Wenns doch mal knapp wird, springt der

Benziner ein.

Der serienmäßige Komfort an Bord kommt dabei nicht zu kurz: Einparkhilfe hinten, Zentralverriegelung mit Fernbedienung, elektrische Fensterheber rundum sowie 2-Zonen-Klimaautomatik und mehr runden die umfangreiche Serienausstattung ab.

Zudem besitzt der IONIQ Plug-in-Hybrid serienmäßig ein Audiosystem mit DAB-Radio, eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung und das fünf Zoll große Zentralsdisplay mit Rückfahrkamera. Die Assistenzsysteme und Sicherheitssysteme umfassen u.a. sieben Airbags, die Smart Cruise Control mit adaptiver Abstandsregelung und das Frontaufprall-Warnsystem sowie den autonomen Notbremsassistenten.

Der IONIQ Plug-in-Hybrid steht zu Preisen ab 29.900 Euro beispielsweise beim Autohaus Moritz. Hier kann sich dann auch jeder bei einer Probefahrt davon überzeugen, wie problemlos der Hybridantrieb funktioniert.



Bei den Besuchern der Autoschau am Calenberger Center in Pattensen Ende Juli war der nagelneue Hyundai IONIQ Plug-In Hybrid das Highlight am Stand vom Autohaus Moritz.

Mobilität für eine neue Generation.

Der neue **IONIQ Hybrid**



IONIQ Hybrid
• CO₂: 92 – 79 g/km

ab **21.990 EUR**

Erleben Sie mit dem neuen Hyundai IONIQ ein weltweit einzigartiges Fahrzeugkonzept. Sie haben die Wahl zwischen drei alternativen Antriebsformen: IONIQ Hybrid, IONIQ Elektro und ab Sommer 2017 IONIQ Plug-in-Hybrid. Der IONIQ Hybrid bietet hohe Leistung bei niedrigerem Kraftstoffverbrauch und weniger Emissionen.

Autohaus Moritz GmbH

Bernd-Rosemeyer-Str. 2, 30880 Laatzen
www.autohaus-moritz.de.de



Kraftstoffverbrauch: innerorts: 3,9 – 3,4 l/100 km; außerorts: 3,9 – 3,6 l/100 km; kombiniert: 3,9 – 3,4 l/100 km; CO₂-Emission kombiniert: 92 – 79 g/km; Effizienzklasse: A+.

Fahrzeugabb. enthält z. T. aufpreispflichtige Sonderausstattung.

¹ Der IONIQ Hybrid gewinnt gegen den Toyota Prius im AUTO BILD Vergleichstest 2016, Heft 42/2016.

8 JAHRE / 200.000 KM
BATTERIE
GARANTIE*

5 GARANTIE
OHNE
KILOMETER-
BESCHRÄNKUNG*

*Ohne Aufpreis und ohne Kilometerbegrenzung: die Hyundai Herstellergarantie mit 5 Jahren Fahrzeuggarantie (3 Jahre für Car Audio inkl. Navigation bzw. Multimedia), 5 Jahren Lackgarantie, 8 Jahren für die Hochvolt-Batterie oder bis zu 200.000 km, je nachdem, was zuerst eintritt (2 Jahre für die Starterbatterie ohne Kilometerbegrenzung), sowie 8 Jahren Mobilitätsgarantie mit kostenlosem Pannendienst und Abschleppdienst (gemäß den jeweiligen Bedingungen im Garantie- und Serviceheft). 5 kostenlose Sicherheitschecks in den ersten 5 Jahren gemäß Hyundai Sicherheits-Check-Heft. Für Taxis und Mietwagen gelten generell abweichende Regelungen. Das Garantie- und Serviceheft kann vorsehen, dass die Hyundai 5 Jahre-Garantie für das Fahrzeug nur gilt, wenn dieses ursprünglich von einem autorisierten Hyundai Vertragshändler an einen Endkunden verkauft wurde.



neu

Foto: Hersteller

Rolls-Royce Phantom VIII – Das Beste

Wenn Rolls-Royce einen neuen Phantom präsentiert, hagelt es Superlative. So auch bei Phantom Nummer 8: Ein neuer Aluminium-Spaceframe macht ihn 30 % verwindungssteifer als seinen auch nicht gerade „flatterigen“ Vorgänger. Der legendäre Rolls-Royce Magic Carpet Ride wird durch die leichtere Fahrzeugarchitektur im Verbund mit der neuesten Generation der selbstnivellierenden Luftfederung noch beeindruckender. Eine sechs Millimeter starke, zweilagige Verglasung rundum und mehr als 130 Kilogramm Schalldämmung machen den Phantom VIII für die Passa-



giere zum leisesten Automobil der Welt.

Der neu entwickelte 6,75 Liter V12-Motor besitzt zwei Turbolader, die zu einem maximalen Drehmoment von 900 Nm bereits bei außergewöhnlich niedrigen 1.700 U/min führen und eine Leistung

von 571 PS bereitstellen.

Natürlich ist der Rolls-Royce mit den modernsten Assistenzsystemen ausgestattet sowie den neuesten Navigations- und Entertainmentssysteme.

Die Türen schließen per Sensordruck automatisch

und nahezu geräuschlos und wie man es von einem Rolls-Royce erwartet, ist das Interieur aus den kostbarsten und modernsten Materialien gefertigt. Und es gibt den größten Sternen-Dachhimmel, der je in einen Rolls-Royce integriert wurde. Die neu gestaltete Mittelkonsole hinten ist deutlich erweitert und bietet somit Platz für ein Getränkefach mit Whisky-Gläsern und Dekanter, Champagner-Gläsern oder ein Kühlfach.

Ja, Rolls-Royce legt mit dem Phantom VIII die Messlatte für das „Beste Automobil der Welt“ wieder ein ganzes Stück höher...

Skoda Karoq geht ab 24.290 Euro an den Start

Der Skoda Karoq ist derzeit zunächst in den gehobenen Ausstattungslinien Ambition und Style bestellbar. Die Basisversion Active wird 2018


dazukommen. Die Kunden können zwischen zwei Benzinern und zwei Dieseln mit einer Leistungsspanne von 115 PS bis 150 PS wählen.

Je nach Motorisierung können auch ein Sieben-Gang-Doppelkupplungsgetriebe (DSG) und Allradantrieb bestellt werden.

Das neue Kompakt-SUV will mit außergewöhnlichem Platzangebot und zahlreichen „Simply Clever“-Features sowie innovativen Konnektivitäts-Lösungen und einem umfangreichen Angebot an Fahrerassistenzsystemen punkten.

Der Karoq Ambition kostet mit dem 115 PS starken 1,0-TSI-Benziner ab 24.290 Euro. Zur Serienausstattung des Modells Ambition zählen 17-Zoll-Leichtmetallfelgen, Klimaanlage, Lederlenkrad mit Multifunktions-tasten, Geschwindigkeitsregelanlage, Parksensoren hinten, Berganfahrassistent und der Online-Dienst Skoda Care Connect.






TÖBBEN

GmbH


AUTOHAUS

TOYOTA Service


Toyota Yaris 1,33
 Leistung: 99 PS, Erstzulassung: 23.11.2012, Km-Stand: 24.650, 1 Vorbesitzer, Ausstattung: Klimaanlage manuell, 15" Stahlfelgen mit Ganzjahresreifen, Audiosystem mit CD Player 6 Lautsprecher AUX Anschluss, ISOFIX Kinderbefestigung, Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung und noch vieles mehr
Preis 8.750,00 €



Verso 1,8 Comfort
 Leistung: 147 PS, Erstzulassung: 08.02.2013, Km-Stand: 28.150, 2 Vorbesitzer, Ausstattung: Klimaautomatik, 16" Leichtmetallfelgen, Sitzheizung, Regensensor, Abblendlichtautomatik, Sitzheizung, Nebelscheinwerfer, Audiosystem mit Rückfahrkamera 6 Lautsprecher Bluetooth Freisprecheinrichtung USB Anschluss, Panorama Glasdach, Klimaautomatik, Tempomat, ISOFIX Kinderbefestigung und noch vieles mehr
Preis 15.990,00 €



Auris 1,33 Comfort
 Leistung: 99 PS, Erstzulassung: 31.05.2016, Km-Stand: 4.370, 1 Vorbesitzer, Klimaautomatik, 16" Leichtmetallfelgen mit Ganzjahresreifen, Nebelscheinwerfer, Audiosystem mit Rückfahrkamera 6 Lautsprecher Bluetooth Freisprecheinrichtung USB Anschluss, Klimaautomatik, Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung, ISOFIX Kinderbefestigung und noch vieles mehr
Preis 14.450,00 €



Schulenburg Landstr. 139A, 30165 Hannover, Telefon: 0511 / 63 00 67
www.toebben-autohaus.de



Fahrtwind ist einfach.



[sparkasse-hannover.de](https://www.sparkasse-hannover.de)

Wenn die Finanzpartnerin
für die passende
Finanzierung sorgt.

Sparkassen-Privatkredit



Wenn's um Geld geht

**Sparkasse
Hannover**



neu

Fotos: Hersteller

Alfa Romeo Stelvio erzielt fünf Sterne beim Crashtest Vorbildlich beim Insassenschutz

Der neue Alfa Romeo Stelvio gehört zu den sichersten Fahrzeugen seiner Klasse. Zu diesem Ergebnis kommt der Crashtest nach dem 2016 noch einmal verschärften Verfahren von Euro NCAP. Den hat das erste SUV in der über 100jährigen Historie der Marke Alfa Romeo mit dem Spitzenergebnis „Fünf Sterne“ absolviert - mit 37 von 38 möglichen Punkten. Im Kapitel „Schutz erwachsener Passagiere“ erzielte der Alfa Romeo Stelvio eine Wertung von 97 Prozent. Sowohl beim Frontalaufprall mit 40-prozentiger Überdeckung - dem sogenannten Offset-Frontalcrash - als auch beim Aufprall der kompletten Fahr-



zeugfront auf eine starre Barriere werden Fahrer und Beifahrer sowie hinten sitzender Passagier wirkungsvoll geschützt. Auch beim simu-

lierten Heckaufprall, mit dem die Funktion der Kopfstützen und der Schutz vor Schleudertrauma für vorne und hinten sitzende Erwachsene simuliert wird, schnitt der Alfa Romeo Stelvio vorbildlich ab.

Euro NCAP nahm darüber hinaus das in allen Modellversionen serienmäßige Kollisionswarnsystem mit autonomer Notbremsfunktion des Alfa Romeo Stelvio unter die Lupe. Das innovative System leitet in kritischen Situationen bis zu einer Geschwindigkeit von 65 km/h automatisch eine Vollbremsung ein, sollte der Fahrer nicht auf ein vor dem eigenen Fahrzeug auftauchendes Hindernis reagieren. Auch in diesem Punkt schnitt der Alfa Romeo Stelvio vorbildlich ab. Das Kollisionswarnsystem mit autonomer Notbremsfunktion griff bei allen getesteten Ge-

schwindigkeiten wie vorgesehen ein und hätte bei entsprechenden Situationen Unfälle verhindert.

Das Spitzenergebnis im Euro NCAP-Crashtest ist auch ein Resultat der besonders widerstandsfähigen und energieabsorbierenden Karosserie. Durch die umfangreiche Verwendung von Aluminium und Aluminium-Verbundmaterial ist der Alfa Romeo Stelvio aber nicht nur sehr sicher, sondern auch erstaunlich leicht. Darüber hinaus verfügt das italienische SUV über eine Vielzahl elektronischer Fahrhilfen, die zusammen mit dem verwindungssteifen Chassis und dem sportlich abgestimmten Fahrwerk für hohe aktive Sicherheit sorgen, ohne das einzigartige Fahrerlebnis zu verfälschen.

**MEHR ALS EIN SUV.
EIN ALFA ROMEO.**




**DEN ALFA ROMEO STELVIO
JETZT PROBE FAHREN.**

Der Alfa Romeo Stelvio bietet eine einzigartige Balance aus Sportlichkeit, Design und Komfort – ein SUV, wie ihn nur Alfa Romeo kreieren kann.

² 2 Jahre Fahrzeuggarantie und 2 Jahre gleichwertige Alfa Romeo Neuwagenanschlussgarantie inkl. europaweiter Mobilitätsgarantie der Allianz Versicherungs-AG gemäß ihren Bedingungen.



Ihr Alfa Romeo Partner:
AUTOHAUS BLANK GMBH

BOESCHSTR. 1 Tel. 0049 5108 91610 tobias.blank@autohaus-blank.com
30989 GEHRDEN Fax 0049 5108 916110





VW Arteon – Oberklasseambitionen

Fotos: Schroedel

Von THOMAS SCHROEDEL
Er soll den CC und den Phaeton ersetzen: Der Arteon ist VW's neues Flaggschiff. Ob er das Zeug dazu hat, in der Oberklasse mitzuspielen, wollen wir herausfinden. Dafür hat mir das Autohaus Kahle aus Hannover den nagelneuen Arteon zum Testen überlassen.



Ja, es ist ein Passat – aber was für einer: optisch hat er kaum etwas gemein mit dem beliebten, aber eher biederen Familien- und Vertreterwagen, mit dem er sich die Plattform teilt. Von vorne sieht man erstmal nur Kühlergrill. Breit und flach duckt sich der Arteon auf die Straße, die Lichtsignatur der LED-Scheinwerfer geht optisch in die verchromten Streben des Kühlergrills über. Ein kleines R-Line-Logo verriet: hier steht die besonders dynamisch gestaltete Variante vor mir – auch zu erkennen an dem noch expressiver gestalteten Frontstoßfänger, dem schwarz glänzenden Heckspoiler und den markanten LED-Rückleuchten. Dazwischen spannt sich die an-

sprechende, coupéhafte Silhouette des Arteon, mit rahmenlosen Seitenfenstern, reichlich Chrom und diesen coolen 20-Zoll Rädern im Turbinen-Style.

Hat da eben jemand was von Passat gesagt? Nicht wirklich.

Auch im Innenraum gibt sich der Arteon jede Mühe, die Verwandtschaft zu negieren. Klar, das durchgängige, nur von einer Analoguhr unterbrochene „Lüftungsband“ kennt man

schon aus dem Passat, hat es dort aber genauso gemocht, wie die auch sonst gradlinige Gestaltung des Cockpits. Beim Arteon scheint hier und da die Haptik der verwendeten Materialien noch eine Spur besser zu sein – und der Wagen ist vollgepackt mit modernster Technik.

Direkt vor mir blicke ich auf das „Active Info Display“. Statt analogem Tacho und Drehzahlmesser gibt's die Instrumente virtu-

ell auf einem 31 cm großen TFT-Farbdisplay, das sich je nach benötigten Infos individuell konfigurieren lässt. Weitere Fahrinformationen zeigt ein Head-up-Display an. In der Mittelkonsole thront das schicke 9,2 Zoll Glasdisplay des neuen Infotainmentsystems „Discover Pro“. Der Clou: Es lässt sich auch über Gestensteuerung bedienen.

Das klingt schon alles sehr nach Oberklasse. Genau wie die Fahrassistentz-

Technische Daten

VW Arteon TDI SCR 4Motion DSG R-Line

Hubraum:	1968 ccm
Leistung:	240 PS (176 kW)
Max. Drehmoment:	500 Nm bei 1750 – 2500 U/min
Höchstgeschwindigkeit:	245 km/h
Beschleunigung:	6,5 Sek. (0 – 100 km/h)
L x B x H:	4862 x 1871 x 1450 mm
Kofferraum:	563 – 1557 l
Verbrauch:	5,9 l / 100 km
CO ₂ -Emission:	152 g/km
Preis:	52.175,- Euro (R-Line)

Alle Angaben sind Werksangaben



Das Cockpit des Arteon ist vollgestopft mit moderner Technik, u.a. sieht man hier das digitale „Active Info Display“ hinterm Lenkrad und das Tablet-ähnliche 9,2 Zoll Glasdisplay in der Mittelkonsole, das sich auch über Gestensteuerung bedienen lässt.



Der schwarz glänzende Heckspoiler und die markanten LED-Rückleuchten verraten das R-Line-Modell.

systeme, die, teils optional, im Arteon erhältlich sind: zum Beispiel die automatische Distanzregelung (ACC) der nächsten Generation, die jetzt Tempolimits bzw. Streckendaten berücksichtigt und die Geschwindigkeit automatisch anpasst, dabei sogar vor Kurven abbremst. Das ist schon fast autonomes Fahren light. Das neue, dynamische Kurvenlicht mit vorausschauender Regelung erkennt aufgrund der GPS-Daten und Informationen des Navigationssystems, wann eine Kurve kommt und leuchtet sie bereits aus, bevor der Fahrer sie aktiv ansteuert. Auch neu: die zweite Gene-

ration des Emergency Assist. Sollte der Fahrer gesundheitsbedingt ausfallen, bremst der Assistent den Wagen nicht nur ab, sondern aktiviert die Warnblinker und lenkt den Arteon, sofern es der rückwärtige Verkehr zulässt, auf die äußere Fahrspur.

Jetzt will ich aber erstmal selber fahren. Startkopf drücken und ab!

Ja, es ist ein Diesel – aber was für einer: 500 Nm Drehmoment und 240 PS sorgen für ordentlich Power, die dank Allradantrieb 4Motion ohne großes Hufescharren in kraftvollen Vortrieb umgesetzt wird. Bereits bei niedrigen Drehzahlen zieht der Arteon



Coupéähnliche Silhouette, schmale Fenster, riesen Räder: Das Design des Arteon strotzt nur so vor Dynamik.

bärenstark an, beschleunigt dank präzise schaltendem 7-Gang-DSG in gerade mal 6,5 Sekunden auf 100 km/h und zieht mit bis zu 245 km/h souverän über die Bahn. Dabei bleibt er trotz seiner riesigen Räder überraschend komfortabel, die adaptive Fahrwerksregelung DCC reagiert permanent auf Fahrbahn und Fahrsituation und findet stets die perfekte Abstimmung. Und wer es sportlicher mag, kann das Fahrwerk im Individual-Menü dem persönlichen Geschmack anpassen.

Nach meinem Geschmack sorgt der bulle Diesel für jede Menge Fahrspaß, hat in jeder

Fahrsituation mehr als genügend Kraftreserven – und dank sauberer Technologie mit Harnstoffeinspritzung bleibt er von möglichen Fahrverboten verschont. Und wer sich trotzdem nicht traut: es gibt auch einen potenten Benziner mit 280 PS.

Fazit:

VW hat ein neues Flaggschiff: Vollgepackt mit modernster Technik und mit jeder Menge Platz für Passagier und Gepäck. Mit seinem ansprechenden, dynamischen Äußeren emanzipiert sich der Arteon locker vom Passat, hat dabei wesentlich mehr Oberklasse-Klasse als der CC.



Auch Gepäckraum und Innenraum haben Oberklassedimensionen: Das Ladevolumen hinter der weit öffnenden Heckklappe reicht von 563 bis 1557 Liter und die Platzverhältnisse im Fahrgastraum sind ebenfalls üppig. Die Hinterbänker freuen sich über massig Beinfreiheit – und trotz abfallender Dachlinie – über genügend Kopffreiheit.



Von vorne sieht man erstmal nur Kühlergrill. Die Lichtsignatur geht in die Kühlerstreben über.

KAHLE informiert: Die Volkswagen Umweltprämie – so funktioniert's!



Volkswagen

Seit Mitte der Woche steht fest: Volkswagen engagiert sich mit großem Einsatz für bessere Emissionswerte in unserem Land und weniger Belastungen durch Dieselabgase. Dazu holt VW veraltete Diesel-Autos von der Straße und belohnt die Verschrottung mit einer Umweltprämie, die je nach neuem Modell und Antriebsart bis zu 13.000€ betragen kann. Diese Zeitung gibt die wichtigsten Antworten zum aktuellen Thema.

Was genau ist die VW Umweltprämie?

Bei Anschaffung eines neuen Volkswagen und gleichzeitiger Verschrottung eines alten Diesel-Fahrzeugs gewährt Volkswagen bis zum 31. Dezember 2017 eine modellabhängige Umweltprämie.

Wer ist berechtigt, die Umweltprämie von Volkswagen zu erhalten?

Jeder Kunde, der ein Diesel-Fahrzeug mit den Abgasnormen EURO 4 und älter fährt, egal welcher Marke. Außerdem muss das Fahrzeug min. 6 Monate auf den Käufer zugelassen sein.

Was passiert mit dem alten Fahrzeug?

Das Auto wird über einen Verwerter verschrottet, sprich aus dem Verkehr gezogen.

Für welche Fahrzeuge werden Prämien gezahlt?

VW zahlt die Umweltprämie bei jedem Neukauf eines Pkw-Modells, eines WeltAuto-Jahreswagen und für viele Modellvarianten von Caddy, T6 Transporter, Caravelle und Multivan.

Wonach richtet sich die Höhe der Umweltprämie?

Volkswagen staffelt die Prämien nach Fahrzeugklassen. Die Einstiegsprämie beginnt beim VW up! mit 2.000€, der VW T6 Multivan wird mit 10.000€ bezuschusst. Die Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (Erdgas, Hybrid, Elektro) erhalten zusätzlich eine Zukunftsprämie und die staatlichen Zuschüsse. Beim VW e-up! kommt so eine Förderung von insgesamt 8.760€ zusammen, beim VW Passat GTE sind es 13.070€.

Ab wann ist die Umweltprämie verfügbar?

Ab sofort. Bestellungen müssen bis 31. Dezember

erfolgen. Nach Zulassung des Neufahrzeugs muss das Altfahrzeug innerhalb eines Monats von einem zertifizierten Verwerter verschrottet werden.

Wie funktioniert die Beantragung der Umweltprämie?

Die Abwicklung erfolgt über uns als Volkswagen Partner. Wir kümmern uns um die notwendigen Unterlagen.

Ist die Umweltprämie nicht nur ein versteckter Sonderrabatt?

Nein. Volkswagen setzt mit der Umweltprämie ein deutliches Zeichen zur Erneuerung des Fahrzeugbestandes in Deutschland. Aktuell sind 6,4 Mio. Dieselfahrzeuge mit EURO 4 und älter zugelassen. Diese Fahrzeuge haben einen höherem Stickoxid-Ausstoß und sind ohne Partikelfilter ausgestattet. Eine signifikante Anzahl dieser Autos aus dem Verkehr zu ziehen, ist ein spürbarer Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität, vor allem in Städten und Ballungsräumen.



Golf Sportsvan Trendline 1.2 l TSI 63 kW (85 PS) 5-Gang

Umweltprämie
5.000 €¹

0,0%
Fair-Pay-
Finanzierung

Ausstattung: Uranograu, Klimaanlage, Tagfahrlicht, Multifunktionsanzeige, Multikollisionsbremse, Start-Stopp-System, u.v.m.

Finanzierungsbeispiel bei 10.000 km/Jahr:

Fahrzeugpreis:	20.475,00 €	Sollzinssatz (gebunden) p. a.:	0,00 %
Anzahlung/Umweltprämie:	-5.000,00 € ¹	Effektiver Jahreszins:	0,00 %
Überführung/Zulassung:	0,00 €	Laufzeit:	48 Monate
Nettodarlehenbetrag:	15.475,00 €	Gesamtbetrag:	15.475,00 €
Zinsen:	0,00 €	Schlussrate:	9.091,00 €

48 mtl. Raten

je 133,00 €²

Kraftstoffverbrauch: l/100 km: innerorts 6,3/außerorts 4,4/komb. 5,1/CO₂-Emissionen g/km: komb. 118



Passat Variant Comfortline 1.4 l TSI 110 kW (150 PS)

Umweltprämie
6.000 €¹

Ausstattung: Reflexsilber Metallic, Gesamtleistung 25.300 km, EZ 07/2016, Klimaanlage „Climatronic“, Navi „Discover Media“, Telefonschnittstelle, Vordersitze beheizbar, Winterpaket, u.v.m.

Fahrzeugpreis:	24.450,00 €	Sollzinssatz (gebunden) p. a.:	2,95 %
Anzahlung/Umweltprämie:	-6.000,00 € ¹	Effektiver Jahreszins:	2,99 %
Überführung/Zulassung:	0,00 €	Laufzeit:	48 Monate
Nettodarlehenbetrag:	18.450,00 €	Gesamtbetrag:	20.233,56 €
Zinsen:	1.783,56 €	Schlussrate 10.000km/Jahr:	11.504,28 €

48 mtl. Raten

je 179,00 €²

Das WeltAuto.
Gute Gebrauchtwagen. Garantiert.

¹ Die Umweltprämie gilt nur für Volkswagen Pkw, ausgewählte Volkswagen Nutzfahrzeuge und WeltAuto-Jahreswagen, gültig bei Kaufabschluss bis zum 31. Dezember 2017 und variiert je nach Fahrzeugmodell. Bedingungen für die Verrechnung der Umweltprämie ist die Verschrottung eines Diesel-Pkw der Abgasnorm EURO 4 oder älter durch einen zertifizierten Verwerter (unabhängig von Marke und Modell). Dieses Fahrzeug muss min. 6 Monate auf den Käufer zugelassen sein. Mehr Informationen finden Sie auf www.volkswagen.de ² Ein Angebot der Volkswagen Bank GmbH, 38112 Braunschweig, für die wir als ungebundener Vermittler gemeinsam mit dem Kunden die für die Finanzierung nötigen Vertragsunterlagen zusammenstellen. Das Angebot gilt für Privatkunden und gewerbliche Einzelabnehmer mit Ausnahme von Sonderkunden für ausgewählte Modelle. Bonität vorausgesetzt. Es besteht ein gesetzliches Widerrufsrecht für Verbraucher. Nähere Informationen erhalten Sie unter www.volkswagenbank.de oder bei uns. Abbildungen zeigen Sonderausstattung gegen Mehrpreis.



Street Mag Show auf dem Hannoverschen Schützenplatz

„Boah, der klingt ja toll!“

Fotos: Schroedel

Hannover (tms). „Papa, kannst du den fotografieren?“ Max hat sein Lieblingsauto gefunden: Eine weiße Corvette im Martini-Racing-Look. Und er entdeckt alle paar Meter einen neuen Traumwagen: „Der hat ja einen fetten Spoiler“

- „Boah, der klingt ja toll!“ - „Was ist das für ein cooler Pickup?“ Es ist Street Mag Show und der Hannoversche Schützenplatz hat sich wieder zu einer Pilgerstätte für den „American Way of Drive“ verwandelt. Und auch in diesem Jahr war wieder al-

les da, was die Fans begehren: Von originalen Cadillacs aus den 50ern, heißen Hot Rods und Harleys über Corvetten, Camaros und Custom Cars bis hin zu Mustangs und Muscle Cars. Und auch das Rahmenprogramm konnte sich wie immer sehen las-

sen: Fahrzeugpräsentationen, halsbrecherische Motorradfahrer in einer Stahlkugel, tanzende Low-Rider und vieles mehr sorgten für leuchtende Augen. Nicht nur bei kleinen Jungs.

Hier einige Impressionen:



Wird offiziell nicht mehr hergestellt, hier konnte man eine gebraucht kaufen: Dodge Viper SRT 10 mit satten 814 Nm.



Stilleben: Harley, Hot Rod, Kran und neues Rathaus.



„Easy Rider“: Wie jedes Jahr fanden auch wieder jede Menge Harleys ihren Weg zum Schützenplatz.



Sehen und gesehen werden beim Cruisen überm Platz.



Publikumsmagnet: Bei der Low-Rider-Show tanzten die Autos.

KÜHLER UNDICHT?

Wir reparieren, setzen in Stand und schweißen - seit über 90 Jahren!



T 0511 84203-0
E mail@baumert-dabergotz.de
www.baumert-dabergotz.de

Baumert & Dabergotz GmbH, Willmerstr. 5, 30519 Hannover



Ab zum Beach!



Auf der Showbühne konnte man sein Fahrzeug präsentieren und hatte die Chance, einen Pokal zu gewinnen. Dieser Besitzer zeigte seinen 88er Pontiac Firebird GTA mit V8 Motor und erstem Lack.



Liebblingsauto auf dem Platz: Max mag die Martini Corvette!

Bemerkenswerte Fahrradausstellung in Wehmingen

Über 200 Jahre Fahrrad im Norden

Sehnde-Wehmingen. Der Förderverein Mobile Welten e.V. freut sich, seit 6. August auf dem Gelände des Hannoverischen Straßenbahn-Museums (HSM) sein neues Domizil zu haben. Die historische Salzmühle von 1895 ist nun Heim des Fördervereines. Die Stadt Sehnde begrüßt diese neue Nutzung, denn vorher stand das denkmalgeschützte Gebäude lange leer. Und die Mobilien Welten haben für ihre umfangreiche Sammlung ein neues Zuhause gefunden, nachdem sich das Projekt in den Eilerswerken nicht weiterentwickeln ließ.

Erstes Highlight im neuen Domizil: die Fahrradaus-

stellung! Der Verein verfügte bereits über einen ganz ansehnlichen Fundus, der aus verschiedensten Quellen mit Leihgaben ergänzt werden konnte. Hier sind in erster Linie das Stadtmuseum Burgdorf und das IFA-Museum Nordhausen zu erwähnen, aber auch zahlreiche private Leihgeber trugen zu der Ausstellung bei, die nach dem 3. Oktober ins IFA-Museum wandert.

Am 12. Juni 1817 rumpelte der Freiherr Karl von Drais mit seiner Laufmaschine von Mannheim in Richtung Schwetzingen: Die Geburtsstunde des Fahrrades vor 200 Jahren. Fahrräder sind heu-



te weltweit die am häufigsten eingesetzten Transportmittel für Menschen und Güter. Im vergangenen Jahr wurden mehr als 130 Millionen Fahrräder hergestellt. Und angesichts von Umweltnotwendigkeiten, von Dieselgate, von Anforderungen an urbane Mobilität, von verstärktem Verteilverkehr durch Onlinehandel und von technologischen Entwicklungen wie dem E-Bike, erlebt das Fahrrad eine weitere Renaissance als Mittel der Mobilität der Zukunft.

Inhaltliche Schwerpunkte der Ausstellung sind die Frühzeit bis 1900, Antriebe, Transportfahrräder, der Sport, Sonderkonstruktionen und lokale

Entwicklungen. Dazu konnten allein von 13 ehem. Herstellern aus der Region Exponate in Wehmingen zusammengetragen werden. Von der Continental AG kamen zahlreiche historische Plakate und Postkarten.

Der Eintritt kostet 2 € für Erwachsene, Kinder von 6 bis 14 Jahren zahlen 1 €. Der Zugang zur Ausstellung ist nur in Kombination mit dem Eintritt in das HSM möglich, worin auch eine Straßenbahn-Mitfahrt enthalten ist. Die Ausstellung ist Sonn- und Feiertags vom 6. August bis 3. Oktober 2017 jeweils von 11 bis 17 Uhr geöffnet.

Horst-Dieter Görg





LMAC Oldtimertreffen mit Ausfahrt

Von der Tartan-Bahn zum Fuchsbachtal

Fotos: Schroedel

Hannover (tms). Der Startplatz war ungewöhnlich: wo sonst Sportler ihre Runden drehen, standen Anfang Juni zahlreiche betagte Vehikel – auf der Tartan-Bahn der Sportanlage des Sportvereins von 1907 Linden e.V. Seit 1975 veranstaltet der Lin-

dener Motorrad- und Automobilclub e.V. im ADAC (kurz LMAC) Treffen und Ausfahrten – in diesem Jahr zum 25. Mal. Für die Teilnehmer ging es etwa 100 Kilometer durch die Region Hannover bis zum Mittagsziel im Sporthotel Fuchsbachtal Barsinghausen

und nachmittags dann wieder zurück nach Linden. Unterwegs mussten zahlreiche Aufgaben bewältigt werden – René und Fabrice Windus in ihrem 1959er Mercedes 190 SL machten das am Besten und sicherten sich so den 1. Platz. Aber auch die ande-

ren Rallye-Teilnehmer freuten sich über einen schönen Tag mit perfektem Wetter und einer tollen Route: „Wir hatten viele positive Rückmeldungen nach der Veranstaltung“, berichtet Organisator Ralf Hardtke.

Hier einige Impressionen:



Eins der ältesten Fahrzeuge macht sich auf die 100 Kilometer lange Strecke: Ford A von 1928.



Begegnungen: Das Damenteam im Mercedes und der Rolls-Royce Silver Shadow II.



Raum ist in der kleinsten Hütte: Sylvia und Armin Bauer in ihrer BMW Isetta von 1959.



Gleich geht's los: Ein BMW GT 1600 von 1968 am Start.



Standesgemäß unterwegs: Ulrich Krämer, Chef vom ADAC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt, im VW T1.



Doppelpack: Zweimal Mercedes 190 SL – im beigefarbenen die späteren Sieger der Ausfahrt: René und Fabrice Windus.

ENTLACKEN

- ▶ ohne Mühe!
- ▶ kein Schleifen und Bürsten, nur einsprühen und abdampfen!
- ▶ 1 Liter: 25 € zzgl. Versand

Wolf-Tech GmbH
 Tel.: 0 72 63 / 4 06 40
 wolf-tech@web.de



Auch Zweiräder waren mit unterwegs – Elke und Hartmut Batmer belegten mit ihrem Heinkel Tourist sogar den 2. Platz.



Anstehen zum Start: die Rallye-Teilnehmer auf der Sportanlage des Sportvereins von 1907 Linden e.V.

Rückblick auf das „Youngtimer Treffen Oldtimer“

Das „Cremeschnittchen“ war am Schönsten

Fotos: Kuhr, Schroedel

Langenhagen (tms) Da hat sich die Fahrt zum Treffen ja gelohnt: der Besitzer des 1928er Ford Modell A Roadster Pickup hat 5 Jahre in die Restaurierung investiert und konnte auf dem „Youngtimer Treffen Oldtimer“ in Langenhagen seinen ersten Pokal in Empfang nehmen – für das älteste Auto auf dem Platz. Dem Supermarkt-Parkplatz

von Famila, um genau zu sein. Der hat sich zum alljährlichen beliebten Treffpunkt von Oldtimer- und Youngtimerfreunden aus der Region gemauert – immer wenn der „motormobile Langenhagen e.V.“ zum Stelldichein lädt. Dann bevölkern nicht Muttis Kombi oder Papas SUV die Parkboxen, sondern echte Schmuckstücke aus vergan-

genen Zeiten. „Wir hatten in diesem Jahr 260 Teilnehmer“ freut sich Chris Kuhr vom Orga-Team, und ergänzt: „Der Kuchen war am Ende fast leer, die Würstchenbude kam ins Schwitzen und die Teilnehmer blieben länger als in den Jahren zuvor.“ Kein Wunder bei dem guten Wetter. Da glänzten dann die Oldies mit der Sonne um die Wette –

ganz besonders ein kleiner aber feiner Renault 4CV, genannt „Cremeschnittchen“. Der dann den Pokal für das schönste Auto bekam. Auch für dessen Besitzerin hatte sich die Fahrt also gelohnt, genauso wie für die 500 bis 600 Besucher des Treffens.

Hier einige Impressionen:



Dicke Backen: 93er Lancia Delta Integrale mit 178 PS.



Fachsimpeln an einem Peugeot 504 Cabrio von 1979.



Inzwischen auch schon ein Oldtimer – auch wenn er nicht so aussieht: Porsche 928 S4 von 1987.



Gewährten tiefe Einblicke: 1952er MG YB und Citroën CV 10 von 1936.



Wurde zum schönsten Auto gewählt: Der Renault 4CV „Cremeschnittchen“.



Bekam den Pokal für das älteste Auto: der 1928er Ford Model A Roadster Pickup.



Statt Muttis Kombi und Papas SUV parkten Anfang Juli jede Menge Preziösen auf dem Famila-Parkplatz.



Cooler Teil: Chevrolet Impala Custom.



**LORENZ u. KNORR-HELD GbR
WORKSHOP**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch oder Ihre Anfrage.

- Oldtimer-restoration
- Karosseriebau
- Mechanik

LORENZ U. KNORR-HELD GbR
Marloffsteiner Straße 1 • 91080 Uttenreuth
Tel. 09131 / 52015 • www.lorenzclasspartner.de



Am 26. August: 2. Isernhagen Classic

Die 2. Isernhagen Classic startet am 26. August. Veranstalter sind, wie im letzten Jahr, der Motorsport-Club der Polizei Hannover e.V. im ADAC und die Bürgerstiftung Isernhagen.

40 angemeldete Old- und Youngtimer, die bereits zum automobilen Kulturgut zählen, wurden im letzten Jahr zur 1. Isernhagen Classic 2016 begrüßt. Die maximale Teilnehmerzahl wurde jetzt auf 60 Fahrzeuge erhöht. Auch in diesem Jahr wird es eine Rundfahrt um Isernhagen mit vielen interessanten und teils kniffligen Aufgaben zu bewältigen geben. Start ist ab 9.30 Uhr am Isernhagenhof und die ersten Rallye-Teilnehmer werden dann ab etwa 14 Uhr dort zurückerwartet.

Infos unter www.msc-polizei-hannover.de

Am 3. September: ADAC/RCK Kleeblattfahrt

Am 3. September 2017 veranstaltet der Rallye Club Kleefeld e.V. im ADAC seine 51. ADAC/RCK Kleeblattfahrt für historische Fahrzeuge.

Start- und Zielort der Oldtimerrallye ist die BMW Nieder-



Am 15. Oktober: Mit dem Oldtimer kostenlos zur infa!

Die infa, Deutschlands erfolgreichste Erlebnis- und Einkaufswelt, lädt auch in diesem Jahr zusammen mit dem ADAC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt alle Oldtimer-Besitzer zum kostenlosen Besuch auf Deutschlands größter Erlebnismesse ein.

Bitte beachten: Die Fahrzeuge, ganz gleich ob Auto oder Motorrad, müssen mindestens 30 Jahre sein. Das Besondere: Alle Insassen, die auf einem zugelassenen Platz sitzen, erhalten freien Eintritt. Die Zufahrt auf das infa-Gelände ist ab 9:30 Uhr möglich.

Aufgrund der stetig wachsenden Teilnehmerzahl – alleine 550 Oldtimer waren es im vergangenen Jahr – ist eine vorherige Online-Registrierung unter www.meine-infa.de Voraussetzung.



lassung am EXPOPark in Hannover. Das Gebrauchte-Automobile-Zentrum mit Einbindung der Expo Plaza als Start-/Ziel-Park bietet den Teilnehmern seit sieben Jahren ein perfektes Ambiente.

Die Veranstaltung ist eine der beliebtesten Oldtimerausfahrten in Norddeutschland. Die vielen Zuschauer entlang des 130 Kilometer langen Rundkurses durch die östliche Region Hannovers werden vom rollenden Museum begeistert sein.

Um 9:30 Uhr wird die Startnummer 1 auf die Reise geschickt. Ab 12:00 Uhr können die Oldtimer in der Mittagspause auf dem Erlebnishof Lahmann in Otze besichtigt werden. Das erste Fahrzeug wird dann ab 15:15 Uhr im Ziel bei der BMW Niederlassung erwartet.

Infos unter www.rck-hannover.de

Treffpunkt auf der infa am 15. Oktober ist dann das Freige-lände zwischen den Hallen 25 und 26.

Infos unter www.meine-infa.de



Getriebe defekt?
Wir haben die Lösung!
Getriebe-Instandsetzung & mehr!

Getriebeservice GmbH
 ...und es fällt wie geschmiert!
06221 / 76 61 67

Am 9. und 10. September: Technorama Hildesheim Beliebter Oldtimer- und Youngtimertreff im Norden

Fotos: Schroedel

Am 9. und 10. September 2017 verwandelt sich der Flugplatz Lerchenkamp in Hildesheim wieder zum internationalen Oldtimer- und Youngtimertreff. Über 300 nationale und internationale Oldtimerteilemarkt-Aussteller, rund 200 Rennfahrer und 15.000 Besucher aus allen Richtungen treffen sich auf der Technorama in Hildesheim. Das Oldtimer-event aus Oldtimerteilemarkt, Oldtimervergleichsläufen und Oldtimertreffen bietet alles, was das Oldtimerherz begehrt.

Der Teilemarkt mit Ersatzteilen, Werkzeug, Miniaturmodellen, Typenschildern oder Restaurationsmaterial und Zubehör kann viele Wünsche befriedigen. Originalteile u.a. von Porsche, VW, BMW oder Kreidler können manche Schrauber glücklich machen. Andere wiederum suchen technische Daten, die sie in den Bedienungsanleitungen auf den Ständen für Literatur finden werden. Die Liebe zur Technik und zum

Fahrzeug wird auch auf den Clubständen sichtbar. Die Mitglieder sind offen für Gespräche, geben Anregungen und stellen ihre Aktivitäten vor.

Spannend wird wieder der Ansturm auf das Oldtimertreffen. Oldtimer und Youngtimer aller Traditionsmarken werden zum großen Oldtimertreffen kommen. Bis zu 2000 Autos und Motorräder wurden letztes Jahr gezählt. Die Fahrer teilen ihre Erfahrungen mit dem interessierten Publikum und freuen sich, alte Freunde anzutreffen und neue Bekanntschaften zu schließen.

Bei den Oldtimer-Vergleichsläufen starten rund 200 Rennfahrer. Das Teilnehmerfeld für den 2,7 km langen Rundkurs fährt in 11 verschiedenen Wertungsklassen um die Pokale. Im Einzelnen sind dies 4 Motorradklassen, 1 Gespannklasse, jeweils eine Klasse für Formel- und Vorkriegsfahrzeuge und 4 Automobilklassen. Einen Pokal gibt es für den Fahrer, der in sei-



Die Technorama bietet Old- und Youngtimer, soweit das Auge reicht.

ner Disziplin die gleichmäßigsten Rundenzeiten hinlegt. Im offenen Fahrerlager wird untereinander gefachsimpelt und die Besucher können in Ruhe die historischen Fahrzeuge betrachten.

Der Besucherparkplatz befindet sich direkt auf dem Flugplatz. Die Tageskarte kostet 12 Euro.

Mehr Informationen unter www.technorama.de

FLUGPLATZ
Hildesheim 9. + 10.
Sept. 2017

24. Oldtimer-Teilemarkt & Vergleichsläufe



Großes
Oldtimertreffen
Über 300 internationale
Aussteller
Wertungsläufe
Über 200 Rennfahrer
Ca. 15.000 Besucher

Öffnungszeiten: Sa. 9 - 18 Uhr, So. 9 - 16 Uhr
Flugplatz: Lerchenkamp, 31137 Hildesheim,
Tel. +49 (0) 731 18968-0, info@technorama.de



Technorama[®]
DER Oldtimermarkt in Europa | www.technorama.de



Autos und Motorräder werden sich wieder packende Rennen auf dem Flugplatzrundkurs liefern.



Jetzt Preisvorteil nutzen und Standheizung nachrüsten!

Webasto mit Sommerangebot

Foto: Webasto

Auch an kalten Tagen eine wohlige Wärme im Auto schon beim Einsteigen – Webasto Standheizungen machen Pkws zu echten Wohlfühl-Mobilen. Doch auch bei hohen Temperaturen gibt es gute Gründe für eine Webasto Standheizung. Denn die Standlüftungsfunktion sorgt vor Fahrtantritt für eine Frischluftzufuhr in den Innenraum, vertreibt die aufgestaute Hitze und vermeidet Backofentemperaturen.

Unter dem Motto „Ein Sommer-Sparpreis, der Ihnen im Winter einheizt“ bietet Webasto diesen Sommer die Gelegenheit, günstig eine Standheizung inkl. Einbau bei einem Webasto Händler nachzurüsten. Bis zum 30. September 2017 schmelzen bei einem Kauf in Kombination mit einem Bedienelement die Preise um 200 Euro. Dabei können private Endkunden zwischen der Vorwähluhr MultiControl, den Funkfernbedienungen T91 oder T100 und der ThermoCall TC4 wählen. Der Preisvorteil ist bei allen teilnehmenden Ein-



Angenehme Temperaturen und eine freie Sicht schon zu Fahrtbeginn: mit einer Standheizung hat man außerdem ein geringeres Unfallrisiko und schont den Motor.

baupartnern und Autohäusern erhältlich. Eine Kombination mit anderen Preis- oder Rabattaktionen ist nicht möglich.

Komfortabel losfahren und sicher ankommen

In vielen Alltagssituationen zahlt sich ein vorgewärmtes Auto aus und bietet ein Plus an Komfort. Eine Standheizung an Bord heißt nicht nur freie Sicht, ohne

morgens erst noch Eis kratzen zu müssen. Da das Auto bereits beim Einsteigen behaglich warm ist, kann auf dicke Winterkleidung hinterm Steuer des Pkw verzichtet werden!

Sommeraktion nicht nur für PKW

Auch bei den Thermo Top Wasserheizungen und Air Top Luftheizgeräten schmelzen die Preise. Besitzern von

Reisemobilen, Transportern und Booten garantiert Webasto damit ebenfalls ein ganzjähriges Wohlfühlklima. Dank der Air Top Evo 40 oder Air Top Evo 55 ist der Innenraum schon vor Fahrtbeginn und bei längeren Pausen angenehm temperiert.

Mehr Informationen zu den Produkten und zur Aktion finden Sie unter www.standheizung.de/sommeraktion und bei den Einbaupartnern vor Ort (siehe unten).

**200,-* €
Preisvorteil**

Ein Sommer-Sparpreis, der Ihnen im Winter

einheizt⁺

Jetzt Webasto Standheizung nachrüsten!
Ab 1.198,-* € inkl. Einbau und Vorwähluhr.

standheizung.de

* UVP inkl. 19% MwSt., Vorwähluhr und Einbau. Angebot gültig nur für bestimmte Fahrzeugmodelle und bei allen teilnehmenden Partnern. Nicht mit Preisaktionen kombinierbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter standheizung.de

Maurer Car Service GmbH | Bosch Car Service
Vahrenwalder Straße 253, 30179 Hannover, Telefon: 0511/590 900 310

Ing. Otto Meyer GmbH & Co. KG | Bosch Car Service
Anna-Zammert-Straße 25, 30171 Hannover, Telefon: 0511/28 89 210

Timm GmbH | Bosch Car Service
Bogenstraße 18, 30165 Hannover, Telefon: 0511/3 52 25 26

Bosch Car Service Andreas Heitmann
Gleidinger Straße 14, 30880 Laatzen, Telefon: 05102/45 14

Schutzschicht für den Motor

Hohe Belastungen für Motor und Getriebe führen dazu, dass sich mechanische Teile abnutzen. Das Beschichtungsmittel SX-6000 der Richard Chambers GmbH beugt dem Verschleiß vor. SX-6000 wird beim Ölwechsel einfach dem frischen Öl beigemischt und so den Reibflächen zugeführt. Es mindert im Vergleich zu unbehandeltem Öl den Verschleiß um bis zu 88 Prozent, wie ein amtlicher Test des South-West-Institutes in San Antonio (USA) bewiesen hat. Die PTFE-Teilchen in der Größe von weniger als einem Mikrometer zirkulieren anfangs im Ölkreislauf des Motors, ohne dabei die Filter zu verstopfen. Dann lagern sie sich auf allen Reibflächen an. Durch Hitze und Druck dehnen sie sich allmählich aus und bilden eine dauerhaft geschlossene und hochfeste Schicht. Diese ist über mehrere Ölwechsel und über mehrere zehntausend Kilometer haltbar. Metall reibt nicht mehr auf Metall, sondern PTFE gleitet sanft auf PTFE. Der Schleppwiderstand zwischen Ölfilm und Reibfläche wird vermindert, der Energieverbrauch sinkt.

Umwelt und Kunden profitieren. Wenn Motor, Getriebe und Differential beschichtet werden, braucht das Auto ca. 8 % weniger Sprit, und, weil die Kolbenringe beweglicher werden, werden gut 50 % weniger Öl unterwegs verbrannt. So, und wie auch in China bestätigt, gibt es 15 % weniger Emissionen und 50 % weniger Feinstaub, beides für die Umwelt und die Gesundheit positiv. Und die Umwelt bedankt sich. Schon allein an Sprit und Öl wird durch die Investition in SX-6000 um 700 % gespart, und auch Wartungs- und Verschleißkosten gehen runter.

Übrigens, wenn es ein Ölleck gibt, kann man mit LecWec fast alle Dichtungen regenerieren, viel günstiger - und langanhaltender - als eine Reparatur in der Werkstatt.



Die wichtigsten Fakten rund um die HU Fristen, Kosten, Strafen

Jeder dritte Fahrzeugführer überzieht den Termin zur Hauptuntersuchung (HU). Das ist das Ergebnis einer Studie des Verkehrsforschungsinstituts IVT Research und des Vereins für Qualitätsmanagement in der Fahrzeugüberwachung (QM e.V.). Dass diese Fahrzeuge außerdem mit deutlich mehr Mängeln unterwegs sind, ist ein vermeidbares Risiko für Umwelt und die Verkehrssicherheit. Die laxe Einstellung der Besitzer ist folgenschwer. Technische Defekte spielen

als Unfallursache neben dem Fehlverhalten der Autofahrer eine entscheidende Rolle.

Über 3.630 technische Mängel waren laut Datenbank Statista 2015 ausschlaggebend für Unfälle mit Personenschaden. Die Liste führen Fehler an Bremsen, Reifen und Fahrwerk an.

Autofahrer können und müssen gegensteuern. Das setzt Einsicht und Wissen voraus. Die wichtigsten Fakten zu Fristen, Strafen und Kosten rund um die HU.

Welche Fristen gelten?

Neufahrzeuge müssen erstmals nach drei Jahren,

danach im Zweijahresrhythmus zur HU. Für alle anderen Fahrzeuge – einschließ-

Unfallschaden?
Müller fragen!



Carl-Marcus Müller
KFZ-SACHVERSTÄNDIGER

Schadengutachten - Wertgutachten - Beweissicherung

- Bewertungspartner von Classic Analytics
- TÜV-Rheinland zertifiziert



Mobil: 0160 - 234567 3
Tel.: 0511 - 866 789 22
Mail: info@kfz-sv-mueller.com






lich Motorräder und Oldtimer – gilt die Zweijahres-Frist.

Taxen, schwere Wohnmobile oder Lastkraftwagen unterliegen besonderen Intervallen.

Woran erkennt man die Ablauffrist?

An der Plakette auf dem hinteren Nummernschild. Die Jahreszahl steht in der Mit-

te und bestimmt die Plakettenfarbe. Die obere Zahl gibt den fälligen Monat an. Aber auch im Fahrzeugschein ist der Termin vermerkt.

Was passiert bei einer Fristüberschreitung?

Die Halter riskieren Bußgeld und Punkte. Wer den Termin zwei bis vier Monate verstreichen lässt, zahlt 15

Euro. 25 Euro werden fällig beim Überziehen von vier bis acht Monaten.

Alles darüber schlägt mit 60 Euro und einem Punkt zu Buche.

Die Prüforganisationen ahnden die Fristüberschreitung ab zwei Monaten außerdem mit einer sogenannten erweiterten HU – der technische Check wird mit weiteren Tests ergänzt.

Das kostet einen 20-prozentigen Preisaufschlag.

Ab 2012 wird die Plakette übrigens nicht mehr rückdatiert. Es gilt der Monat der HU-Untersuchung.

Wer darf prüfen?

Dafür gibt es die Prüforganisationen, wie Dekra, TÜV, GTÜ und KÜS.

Welche Papiere wollen die Prüfer sehen?

Den Fahrzeugschein, das Dokument zur Abgasuntersuchung, sofern die Werkstatt geprüft hat, sowie die Papiere für nachträgliche An- und Umbauten.

Wie teuer ist die Untersuchung?

Inklusive Abgasuntersuchung (AU) schwanken die Preise der einzelnen Prüforganisationen und Bundesländer für Autos zwischen 85 und 100 Euro.

Moderne Fahrzeuge sind heute mit zahlreichen elektronischen Assistenzsystemen

gespickt...

..., die natürlich auch getestet werden müssen. Die Prüfung mit dem sogenannten HU-Adapter dauert länger, kostet aber nicht mehr.

Und was ist mit den Elektroautos?

Hier entfallen zwar die Untersuchungen zum Motor- und Umweltmanagement, dafür werden Positionen wie Elektromotor, Hochvolt-Batterie, -Leitungen, -Anschlüsse oder -Geräte, Ladeanschluss oder Notschalter zusätzlich gecheckt.

Was passiert, wenn man durchfällt?

Innerhalb eines Monats müssen alle Mängel beseitigt werden. Dann wird eine Nachprüfung fällig.

Sollte man sich auf die HU vorbereiten?

Unbedingt. Am besten fahren Autobesitzer, die vor dem HU-Termin in die Werkstatt rollen. Dort werden Mängel sofort beseitigt und ein autorisierter Prüfer bestellt.

Das erspart die eventuelle Nachprüfung. Die Werkstatt kann zudem in Eigenregie auch die AU vornehmen.

Tipp: Ein sauberes Auto macht von Hause aus schon einen besseren Eindruck. Waschen, saugen und putzen bringen Pluspunkte.

Falsch getankt – und jetzt? Augen auf an der Zapfpistole

- ✓ Bei Fehlbetankung droht Motorschaden
- ✓ Zündung aus, Motor aus, Pannendienst rufen
- ✓ Schon wenig falscher Kraftstoff kann zu Schäden führen

Auch bei so selbstverständlichen Dingen wie dem Griff zur Zapfpistole an der Tankstelle sollten Autofahrer konzentriert zur Sache gehen. Wer falschen Kraftstoff in den Tank einfüllt, riskiert einen Motorschaden, der Tausende Euro kosten kann, warnen die Experten von DEKRA. Wenn es doch passiert ist,

Fahrschule Heidorn
Inhaber Heiko Ditzel

**Die Fahrschule für die spezielle
Motorradausbildung**

www.fahrschule-heidorn.de, info@fahrschule-heidorn.de

HANNOVER-LINDEN
Fössestraße 22, 30451 Hannover, Tel. 0511 446675
Bürozeiten: Montag bis Freitag 9.00 Uhr bis 18.30 Uhr

RONNENBERG-EMPELDE
Nenndorfer Str. 64, 30952 Ronnenberg, Tel. 0511 26726
Bürozeiten: Montag bis Freitag 15.30 Uhr bis 18.30 Uhr

READY TO RACE
www.ktm.com

BRÄUER III
MOTORRADSPORT KG

Industriestraße 4
31180 Emmerke/Hildesheim
Tel.: 0 51 21 / 4 73 77, Fax: 0 51 21 / 4 73 78
www.braeuer-motorradспорт.de

ADRENALIN EXPRESS
KTM 1290 SUPER DUKE GT



» Souveräner V2-Motor mit 127 kW (173 PS)
 » Ausgefeilte Aerodynamik
 » Vollständiges Elektronikpaket inkl. Kurven-ABS, MSC uvm.
 » Semiaktives WP-Fahrwerk

KTM

Foto: H. Mitterbauer

MOTORRAD

Abgebildetes Fahrzeug kann in einzelnen Details vom Serienmodell abweichen und zeigt teilweise Sonderausstattung gegen Mehrpreis.



gilt die Regel: Zündung aus, Motor aus, Pannendienst oder Werkstatt rufen.

„Egal, ob Benzin statt Diesel oder Diesel statt Benzin in den Tank geflossen ist: Am besten nicht einmal die Zündung einschalten“, sagt Günther Schiele, Motorenexperte bei DEKRA. „Auf keinen Fall starten oder den Motor sofort wieder abstellen.“ Durch die Fehlbetankung können Kraftstoffpumpen, Einspritzdüsen, Kraftstofffilter und auch der Motor selbst Schaden nehmen. Deshalb muss das Fahrzeug auf jeden Fall in die Werkstatt.

Dabei ist zu unterscheiden: Wurde nur getankt, ohne den Motor zu starten? Wurde der Motor gestartet und das Fahrzeug gefahren? Ist das Fahrzeug gefahren und dann liegen geblieben? Die Konsequenzen und Kosten sind verschieden: Die Automobilhersteller haben für all diese Szenarien jeweils geregelt, wie im einzelnen Fall vorzugehen ist. Im einen Fall kann es genügen, den Tank zu leeren und das Kraftstoffsystem zu spülen; im anderen kann es sein, dass Tank, Leitungen, Hochdruckpumpe und Injektoren ersetzt werden müssen. „Das kann bis zum Totalschaden gehen“, warnt Schiele.

Lange vorbei sind auch die Zeiten, in denen man dem Diesel im Winter etwas Benzin als Fließverbesserer zusetzen konnte. Bei modernen Dieselfahrzeugen ist das nicht ratsam, da selbst geringe Mengen an Ottokraftstoff im Diesel zu Schäden führen können. Im Übrigen geben die Kraftstoffhersteller dem Dieseldieselkraftstoff in den Wintermonaten nach DIN EN 590 Additive zu, die einem „Versulzen“ entgegenwirken.

Auch wenn versehentlich E10-Kraftstoff in ein Fahrzeug getankt wird, das dafür nicht tauglich ist, muss das vom Hersteller vorgeschriebene Procedere beachtet werden. Auch hier kann

es zu diversen Schäden kommen, zum Beispiel an Kraftstofffilter, Dichtungen und Leitungen.

Auch bei einer Fehlbetankung durch Benzin mit zu niedriger Oktanzahl sind die Vorschriften des Autoherstellers maßgeblich. Bei der Verwendung von Reservekanistern empfiehlt sich eine deutliche Beschriftung, welcher Kraftstoff enthalten ist. Weiter sollte man darauf achten, ob die Einfüllstutzen an Kanister und Fahrzeug zusammenpassen.

Dass falscher Kraftstoff in den Tank fließt, ist keine Seltenheit. Allein der ADAC rückt jährlich rund 5.000 Mal wegen Fehlbetankung aus. Insgesamt dürfte die Zahl um ein Vielfaches höher liegen. „Es gibt immer mehr Kraftstoffsorten mit teilweise ähnlich lautenden Bezeichnungen, die an den Multi-Dispenser-Zapfsäulen nicht mehr räumlich getrennt sind“, nennt Schiele als Grund für Fehlbetankungen. „Auch sind die Zapfsäulen teils unübersichtlich beschriftet und voller Werbung, und nicht zuletzt spielt die Unachtsamkeit des Kunden eine erhebliche Rolle.“

Um das Risiko von Fehlbetankungen zu senken, empfiehlt der Experte eindeutige Beschriftungen der Zapfpistolen, die leicht zu erkennen sind, sowie eine eindeutige, möglichst genormte Bezeichnung des Kraftstoffes. Von den Autoherstellern wünscht er sich eine deutliche Kennzeichnung im Bereich des Tankeneinfüllstutzens, welcher Kraftstoff getankt werden muss. Zudem sollten alle und nicht nur ein Teil der Fahrzeuge mit Fehlbetankungsschutz ausgestattet werden. Und ganz wichtig: „Beim Griff zur Zapfpistole ist die Aufmerksamkeit des Autofahrers heute gefragt denn je.“



- Verkauf + Werkstatt
- TÜV + Gasprüfung
- Wohnwagenreparatur jeglicher Art



Antares



Silver Premium 450LJ

**Caravan Salon
Düsseldorf**

**Halle 9,
Stand B 02**



Andreas Schwarz GmbH
Lübecker Straße 24, 30880 Laatzen
Tel.: 05102-2222, Fax: 05102-6398, www.silver-caravan.de





Gutes Klima – eine Frage der Sicherheit



Klimaanlage - eine regelmäßige Wartung ist das A und O.
Foto: ProMotor/Volz

Klimaanlage ja oder nein? Die Frage stellt sich schon lange nicht mehr. Über 90 Prozent der Neuwagen rollen mit dem coolen Helfer vom Band. Klimaanlage sorgen für saubere Luft, angenehme Temperatur und optimale Luftfeuchtigkeit – kurzum für mehr Sicherheit. Die Frage ist: Wie bewahren Autofahrer gerade im Sommer einen kühlen Kopf?

Die Air Condition muss regelmäßig gecheckt und gewartet werden. Die beweglichen Dichtungen und Schläuche altern und werden undicht, Kühl- und das darin enthaltene Schmiermittel treten aus. Das senkt nicht nur die Leistung. Ein defekter Kompressor kann

teuer werden.

Ulrich Köster, Pressesprecher des Zentralverbandes Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe, rät deshalb einmal im Jahr zum Check und alle zwei Jahre zur Wartung der Klimaanlage in der Werkstatt.

Das erledigt die Werkstatt

Die jährliche Prüfung, durchgeführt von geschultem Personal und mit geeigneter Technik, umfasst die Sichtprüfung aller Komponenten auf Schäden und Funktionstüchtigkeit, bei Bedarf den Austausch des verschmutzten Innenraumfilters und die Desinfektion

des Verdampfers. Während der Wartung wird zusätzlich das Kältemittel entfernt, gefiltert, recycelt und aufgefüllt, gegebenenfalls der Filtertrockner gewechselt sowie das Kondenswasser mit einer Vakuumpumpe durch Unterdruck aus dem System entfernt.

Dafür sorgen Autofahrer

Riechen, fühlen, sehen – damit kommen die Fahrzeugbesitzer einer schlappen Klimaanlage auf die Spur. Statt frischem Duft schlägt muffiger Geruch aus den Düsen, statt einer frischen Brise weht ein laues Lüftchen, und statt klarer Sicht trüben beschlagene Scheiben den Durchblick.

Für angenehmes Klima hilft auch die richtige Bedienung: Vor dem Start das Auto kräftig durchlüften. Die Klimaanlage eingangs mit vollem Gebläse und niedrigster Temperatur einstellen, dabei die Fenster die ersten Minuten öffnen. So entweicht die Hitze. Zehn Minuten vor dem Ziel die Kühlung, aber nicht das Gebläse, ausschalten. Damit wird Pollen, Bakterien

und Pilzen der Nährboden entzogen.

Klimaanlagen sollten übrigens auch in der kalten Jahreszeit ab und an laufen, um der Innenraumluft Feuchtigkeit zu entziehen und mit dem Öl im Kältemittel die Bauteile zu schmieren.

Impressum

Herausgeber

Team Schroedel
Piningstraße 2
31134 Hildesheim
www.teamschroedel.de

Anzeigen- und Redaktionsleitung

Thomas Schroedel (V.i.S.d.P.)
Tel.: 05121 518 521
Email: info@teamschroedel.de

Satz und Druckvorstufe

Bultmann & Wenzel
Agentur für Kommunikation
Feldstraße 15, 30880 Laatzen
www.bultmannundwenzel.com
mail@bultmannundwenzel.com

Druck

Bruns Druckwelt GmbH & Co. KG
Trippeldamm 20
32429 Minden

AUTOSCHEIBE KAPUTT? WIR HELFEN SOFORT!

Unser Service für Sie:

- Autoglas-Soforteinbau
- Kfz- und Gebäudefolien
- Hol- und Bringdienst
- Mobiler Service
- Vor-Ort Montage
- Kundenersatzfahrzeug



0800 - 00 08 811

Autoglaser, Standorte & Chefs gesucht!

Lüneburger Straße 16
BEI METRO
30880 Laatzen
Tel.: 05102-93 07 93

Scheiben-Doktor.de
Reparatur & Austausch



Thomas Kliewer, Verkehrssicherheitsberater
bei der Polizeidirektion Hannover zum Thema:

Strafen bei blockierter Rettungsgasse sollen steigen

Verkehrsminister befürwortet höhere Bußgelder

Auf Deutschlands Autobahnen ist es leider oft zu beobachten: Nach Verkehrsunfällen wird die Arbeit der Einsatzkräfte von Polizei, Feuerwehr oder Rettungsdiensten durch gaffende Autofahrer erschwert, die gedanken- oder rücksichtslos einen Blick auf die Unglücksstelle erhaschen wollen. Da werden Fotos geknipst oder ganze Videos gedreht, um diese sekunden-schnell in sozialen Medien einzustellen. Manchmal sind diese schon im Netz, bevor die Rettungskräfte überhaupt vor Ort sind. Durch diese teils egoistischen Verhaltensweisen wird das Bilden einer Rettungsgasse vielfach unmöglich. Die Einsatzkräfte verlieren wertvolle Zeit und müssen ihre Gerätschaften manchmal über viele Meter zu Fuß herantragen.

Dabei ist die Rechtslage eindeutig: Im Dezember 2016 wurde die Straßenverkehrsordnung dahingehend geändert, dass Fahrzeugführer auf Autobahnen und Außerortsstraßen mit mindestens zwei Fahrstreifen schon eine freie Gasse bilden müssen, sobald sie mit Schrittgeschwindigkeit fahren oder sich die Fahrzeuge im Stillstand befinden. Dabei gilt: Links fährt ganz nach links, alle anderen möglichst weit nach rechts. Wer dies fahrlässig unterlässt, zahlt derzeit ein Bußgeld von 20 Euro. Das vorsätzliche Behindern von Rettungskräften stellt seit 30. Mai 2017 einen eigenen Straftatbestand dar und

kann sogar eine Freiheitsstrafe nach sich ziehen.

Aktuell hat Verkehrsminister Dobrindt die Erhöhung des Bußgeldes von 20 Euro auf mindestens 200 Euro befürwortet. Hinzu sollen 2 Punkte kommen. Auch soll es weitere Tatbestände geben, die höher geahndet werden können. Das Verfahren zur Änderung des Bußgeldkataloges dauert an.

Leider ist diese Straferhöhung nötig, da Einsatzkräfte immer häufiger durch Gaffer in ihrer Arbeit behindert werden. Die Sensationsgier und der Egoismus scheinen immer größer zu werden. Dabei vergessen alle Gaffer, dass sie selbst oder ein Angehöriger einmal das Opfer sein können.

Deshalb ist neben einer Straferhöhung auch Aufklärung nötig. Das Niedersächsische Ministerium für Inneres und Sport startete des-



Bei Stau unbedingt eine Rettungsgasse bilden! Foto: ADAC, Corneles Gollhardt

halb mit Kooperationspartnern zu Beginn der Sommerferien die Aktion „Helfen statt Gaffen“. Hier werden verschiedenste Maßnahmen erläutert, mit denen jeder in Notfällen schnell helfen kann. Das beginnt mit dem Absetzen des Notrufes, geht über das Bilden einer Rettungsgasse bis hin zu der Einleitung von Erste-Hilfe-Maßnahmen. Ein Film, der unter

www.polizei.niedersachsen.de abrufbar ist, verdeutlicht die zum Teil dramatischen Folgen, wenn keine Rettungsgasse gebildet wird.

Gute und unfallfreie Fahrt wünscht Ihnen Ihr

Thomas Kliewer
Verkehrssicherheitsberater
der Polizeidirektion Hannover



In der Nähe:
Köterberg, Hochseil-
Klettergarten,
PS-Speicher,
Sommerrodelbahn,
Brennereiverköstigung

Hellers Krug

GASTLICHKEIT SEIT 1756

Kurven-Kurzurlaub im Weserbergland

Radwandern auf dem Weserradweg Tagesausflüge
mit dem Motorrad wir haben viele Tipps für Sie!

38 Zimmer mit Granitbädern · WLAN kostenlos
ruhige Lage · Restaurant im Fachwerkhause
Sommerterrasse · asphaltierter Innenhofplatz
Fahrradgarage · Werkzeug, Kettenspray, Tücher

HOTEL HELLERS KRUG GMBH
ALTENDORFER STR. 19 · 37603 HOLZMINDEN
TELEFON 05531 2001 · WWW.HELLERSKRUG.DE
MAIL@HELLERSKRUG.DE



Foto: Schroedel

Komplizierte Technik einfach erklärt

Glas – Die einfach durchschaubare optische Täuschung

**Dipl. Ing.
Stephan Schroedel**



Ein Auto schlängelt sich über eine hübsche, kurvige Gebirgsstraße. Es fährt weiter entlang spätsommerlicher Felder und durch schattige Wälder. Drinnen sitzt eine Familie. Ihre Gesichter schauen beeindruckt von der überwältigenden Schönheit der Landschaft durch die Fenster. Ein Reh huscht durchs Unterholz. Es herrscht andächtige Stille, bis plötzlich von den Rücksitzen die Frage kommt: „Papa, wieso ist Glas eigentlich durchsichtig...?“

Tja, so schnell kann es passieren. Ein falsches Wort und man sitzt in der Klemme. Wer für diesen Fall eine halbwegs überzeugende Antwort parat haben möchte, sollte unbedingt diesen Artikel lesen.

Erst einmal zum warm werden: Der Hauptbestandteil

des Glases im Herstellungsprozess ist Siliciumdioxid. Es wird aus Bergkristallen, aus Feuersteinen oder vor allen Dingen aus Quarzsand gewonnen und beim Kleinmahlen meist mit alten Glasscherben vermischt. Dann wird alles eingeschmolzen und noch Soda, Bleioxid, Kalkstein und Silikate dazugegeben. Das macht man, um den Schmelzpunkt zu verringern und um die Eigenschaften des Glases zu beeinflussen. In riesigen, mit feuerfestem Platin oder Keramik ausgekleideten Tiegeln oder Schmelzwannen, wird alles bei rund 1400 bis 1600 Grad vor sich hin geköchelt und als zähflüssige Masse dann zum Abkühlen in Formen gegossen, gewalzt oder gepresst. Und das Ergebnis (Flaschen, Fenster-

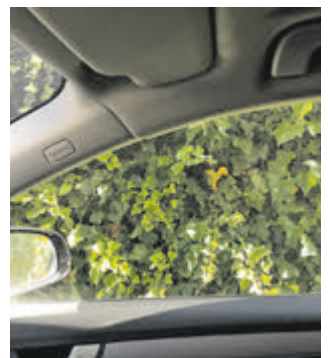
scheiben, Senf-Gläser usw.) ist dann, wie allgemein bekannt, glasklar.

Und das hat augenommen zwei Ursachen. Der Aufbau des Material-Gefüges sowie die Anordnung der Elektronen in den Atomen. Aber langsam. Schauen wir uns vorher das undurchsichtigste Material aller Materialien einmal genauer an: Metall. Der Aufbau der Metalle zeichnet sich vor allem durch die kristalline Struktur aus. D.h., seine Bausteine, die Atome (kleinste nicht zerlegbare Einheit eines Elements mit Kern und Elektronen-Hülle) und Moleküle (aus Atomen zusammengesetztes nach außen elektrisch neutrales Teilchen, das durch die Kräfte der chemischen Bindung zusammengehalten wird) sind alle an einen festen Ort gebunden. Alle Atome und Moleküle sind, wenn man ganz genau hinschauen würde, in einem Kristallgitter geordnet. Das führt dazu, dass auftreffendes Licht an den Kristallgrenzen reflektiert und gestreut wird.

Der zweite Grund sind die zahlreichen freien Elektronen, die um jeden Metall-Atomkern herumschwirren, weswegen Metalle übrigens auch so gute elektrische Leiter sind. Diese Elektronen saugen alles auftreffende Licht auf. Das passiert, weil sich Licht in Form von elektromagnetischen Wellen durch den Raum ausbreitet. Und eben diese Lichtwellen regen die Elektronen im Metall zum Schwingen an und verlieren dabei Stück für Stück ihre gesamte eigene Energie. Schon unglaublich dünne Materialstärken (Alufolie z.B. ist ca. 0,01mm dick) lassen kein

Licht passieren.

Glas hingegen kristallisiert nicht beim Abkühlen, es ist „amorph“. Das bedeutet, es ist in seiner Molekülstruktur ungeordnet wie eine Flüssigkeit. Metall ordnet sich beim Abkühlen, Glas verbleibt beim Abkühlen in seiner wild durcheinander geratenen Struktur. Es gibt somit keine definierten Kristallgrenzen, an denen Licht reflektiert wird. Außerdem gibt es beim Siliziumoxid keine freien Elektronen. Der Abstand der Elektronen zum Kern ist zwar relativ groß, die Elektronen sind aber trotzdem extrem stark an den Kern gebunden. Es wuseln keine freien Elektronen durchs Material, die Energie aus den Lichtwellen, die es durchdringt saugen könnten. Das gilt zumindest für die Wellenlängen, die wir mit unseren Augen als Licht wahrnehmen. Denn, Welch ein Glück, nur diese können das Glasmaterial unreflektiert und unabsorbiert durchlaufen. Somit ist Glas also nur für unsere Augen „unsichtbar“.



„Wieso ist Glas eigentlich durchsichtig...?“

**Kompletter Klimaanlage-Service
bei uns nur 95,- Euro**



TOYOTA Service

TÖBBEN GmbH
AUTOHAUS

**auto
motor
und
sport**

TOYOTA - Werkstatt - Test 09/2008:

-empfehlenswert-

Unfallreparatur ■

für alle Marken ■ Schulenburger Landstr. 139A
30165 Hannover

Einbrennlackierungen ■ Telefon: 05 11/ 63 00 67

Kfz-Service für alle Marken ■ www.toebben-autohaus.de

Günstige Rädereinlagerung ■

Eine Kennenlern-Aktion von

Westfalia®

⊕⊙ praktische Qualität seit 1923 ⊕⊖



Die MEGA SPAR-KAUF WOCHE!

33% MEGA Kennenlern-Ersparnis!

„Twistmeister“

7,2 Volt 3D Li-Ion Akkuschauber

Nur hier Aktion
20.00 €
gespart!

Nur solange
Vorrat reicht!

NEUHEIT!

Inklusive Gürteltasche mit 15 Bits
und 3 Steckschlüsseleinsätzen!



Arbeiten in JEDEM Winkel!

Erreicht jede Ecke, in alle Richtungen drehbar
360° dreh- und knickbarer Kopf mit 2 Gelenken

LED technology



Schwenkbares LED Licht



Kraftvoll & Kompakt



360° dreh- und knickbar



erreicht jede Ecke



Direkt
zum
Shop!

Intertek GS
16SHW0236-01

Mein Mega-Spar-Set

✓ 7,2 Volt 3D Li-Ionen Akkuschauber
Westfalia® Twistmeister

GRATIS dazu - nur hier und jetzt

➔ 15 Bits (PH/PZ/TX/SL/HEX)

➔ Schnellladegerät

➔ Robuste Nylon Gürteltasche

Einmalig zusätzlich **GRATIS** dazu

➔ 3 Steckschlüsseleinsätze (6/8/10 mm)

= 21 Teile - 1 Preis

Westfalia® Twistmeister

Nr. 86 40 91 statt 59,-99

Sie sparen 33%

39.99

powered by
Li-Ion
technology



0800/355 0 355



www.westfalia.de

30 Tage Umtausch- und Rückgaberecht • Kauf auf Rechnung • Rund um die Uhr persönlich für Sie da

Dies ist ein Angebot der Westfalia Werkzeugcompany GmbH & Co. KG • Werkzeugstrasse 1 • 58082 Hagen • Telefon 0800/355 0 355



Rostlos glücklich...®

www.korrosionsschutz-depot.de
Beratung : 09101 920919
Bestellung: 09101 920910



Die erste Liebe vergisst man nicht...



✦ **Große Auswahl an wirksamen & vielfach erprobten Rostschutzprodukten**

Fertan, Owatrol, Brunox, Pelox, Mike Sander, Fluid-Film, Brantho Korrox, Elaskon, Tuff Kote Dinol/Dinitrol, KSD, Corroless, etc.

✦ **Roststopper, Rostumwandler, Rostenferner**

✦ **Hohlraumversiegelung, Unterbodenschutz**

✦ **Alles zur Lackierung**

Silikonentferner, Epoxyspachtel, Grundierfüller, Oldtimerlacke, Grundier- & Lackierpistolen

✦ **Spezialitäten**

Deox Gel: porentiefe Rostentfernung
Kovermi: der schnelle Rostkonverter ohne Abwaschen
Chassislack O.H.: der zähelastische Lack mit glattem Verlauf für Achsen & Unterboden (diverse Farbtöne)
KSD Motor-, Bremsen- & Tanklacke

✦ **Professionelles Restaurierungswerkzeug**

Von uns getestet und regelmäßig in der eigenen Werkstatt im Einsatz

✦ **Druckluftwerkzeuge**

Kompressoren, Hohlraum-, Unterbodenschutzpistolen, Lackierpistolen, Sandstrahlpistolen, Strahlgut, Schleifer, Schlagschrauber, Karoseriesägen

✦ **Handwerkzeuge**

Schrauberwerkzeug, Bohrer- und Gewindeschneider, Bördelgeräte, Spureinstellhilfen

✦ **Karoseriewerkzeuge**

Werkzeuge zur Herstellung von Reparaturblechen, Blechklemmen & Grippzangen, Schweißtechnik & Schweißhilfen, verzinktes Karosserieblech

✦ **Spachtel-, Dichtmassen, Karosseriezinn**

✦ **Motor- und Getriebeöl**



NEU! KSD Kalbfett

✦ **Hohlraumversiegelung - neueste Technik**

kein Erhitzen, kein Austropfen im Sommer
sehr gute Kriechwirkung und Verteilung
ohne Lösemittel, emissionsfrei, geruchsneutral



Fachhandel für Rostschutz und Fahrzeugrestauration



**KORROSIONSSCHUTZ®
DEPOT**

Korrosionsschutz - Depot, Dirk Schucht, Friedrich-Ebert-Str. 12, D - 90579 Langenzenn
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog mit vielen Tipps und Tricks an!