

LEICHTBAUFAHRZEUGE S. 14

Neuer Trend: Elektro-Cityflitzer **VERNETZTE AUTOS**

S. 24

Die Datenkrake ist mit an Bord

TECHNIK-GADGETS

S. 34

Geschenkideen für unterwegs

Für die Leser von ACE Lenkrad

Gıqaset

TOP-Smartphone Made in Germany + Tablet inklusive!

Gigaset

- Langlebiger Akku (4700 mAh) mit Stromsparsystem
- · Induktives (kabelloses) Laden
- Hochwertige 16 Megapixel-Kamera
- 64 Gigabyte, auf bis zu 256 Gigabyte erweiterbar
- · Kratzfeste, schmutzabweisende Oberfläche
- Fingerabdruck-Sensor und Gesichtserkennung zum einfachen Entsperren
- Google Android 10
- · Anti-Virus Programm: Sicherer Schutz vor fremdem Zugriff und unerwünschter Werbung (ein Monat inklusive)
- Rundum abgesichert:

24 Monate GIGASET Hersteller-Garantie und 3 Monate Versicherung gegen Bruchund Feuchtigkeitsschäden inklusive!



Nehmen Sie auf Wunsch Ihre bisherige Rufnummer mit!



Ihr neues Top-Handy:

GIGASET GS290 im Wert von 269.- €1) für einmalig 1,- €*

% Sie sparen 268,– €

Ihr neuer Spar-Tarif:

☑ FLAT: FESTNETZ

Kostenlos ins deutsche Festnetz telefonieren!

Kostenlos im Internet surfen!

3 GB LTE

FLAT: HANDY-NETZE

Kostenlos in ALLE Handy-Netze telefonieren!

☑ FLAT: EU-AUSLAND

Kostenlos im EU-Ausland surfen & telefonieren!



Beste D-Netz Qualität von VODAFONE



€/Monat* (im 1. Jahr, danach nur 19,99 €/Monat)

Ihr 60% Tarif-Rabatt: 12 Monate × 12,- €/Monat

Sie sparen 144,– €

Ihre INKLUSIV-Prämie:

GOOGLE ANDROID Tablet

Denver "TAQ-90083" im Wert von 149, = €1)

- Frontkamera, Lautsprecher, Mikrofon
- Leistungsstark durch 4-fach-Prozessor
- . 16 GB Speicher, um 32 GB erweiterbar
- Google Android 8.1
- WLAN: Unterstützt Ihr drahtloses, lokales Netzwerk

Sie sparen 149,- €

Gleich kostenlos anfordern unter:

📾 0800 – 503 532 139

Spar-Tarif-Infos: Verfügbar in bester D-Netz Qualität im Netz von Vodafone D2. Die Aktion gilt nur solange der Vorrat reicht in Verbindung mit einem Mobilfunk-Provider-Antrag (Mindestlaufzeit 24 Monate, Startpaketpreis einmalig 29,90 €). Sie profitieren von 60% Tarif-Rabatt, der monatliche Paketpreis beträgt somit nur 7,99 € im 1. Jahr, danach nur 19,99 € / Monat. BITTE BEACHTEN: Im Paketpreis sind bereits Ihr neues Handy sowie Ihre Prämie enthalten, es fallen keine weiteren Aufpreise oder Kosten dafür an! Ihre Tarif-Vorteile: Telefonie-Flatrate für alle nationalen Standardgespräche ins Festnetz, in alle Handynetze und zur Mailbox (ausgenommen Service- und Sonderrufnrn.) + Highspeed-Internet-Flatrate (3 GB in LTE) im Inland, danach surfen Sie unbegrenzt in Standard-Geschwindigkeit (GPRS) weiter. Sie profitieren von der EU-Regulierung und telefonieren/surfen mit Ihrem neuen Spar-Tarif ohne zusätzlichen Aufpreis auch im EU-Ausland. Sie nutzen alle FLAT-Bestandteile sowie Ihr Datenvolumen im Rahmen der md Fair-Use-Policy ohne weitere Auslands-Gebühren. Der Versand ist für Sie gratis. Alle Preise inkl. MwSt. Eine Aktion des handyservice der tema GmbH & Co. KG, Waltersweierweg 5, 77652 Offenburg.

1) Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers | Stand: November 2020

Oder bestellen Sie einfach und beguem online:





Wünsche zur Weihnachtszeit



Stefan Heimlich, Vorsitzender des Auto Club Europa

enn ich mir was wünschen dürfte, dann sollte die Pandemie ein Ende finden, sodass wir alle fröhlich und erleichtert in die Weihnachtszeit gehen können. Wenn Sie dieses LENKRAD erreicht, werden wir wissen, was geht. Es ist auch die letzte Magazin-Ausgabe in diesem Jahr. Das nächste Heft erscheint am 1. Februar 2021 und dann alle zwei Monate. Seien Sie darauf gespannt. Wir haben aufgeräumt, geputzt und poliert. Sie erwartet ein schöneres Heft. Damit die Wartezeit flugs vergeht, haben wir auf Instagram und Facebook ein Advents-Gewinnspiel für Sie vorbereitet. Ab 1. Dezember werden 24 Wünsche zur Mobilität geöffnet und zum Finale gibt s "Geschenke". Inhaltlich stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe die fünf Level bis zum vollautomatisierten Fahren vor. Das löst Ängste aus, sich dem Auto anzuvertrauen. Andere hoffen auf mehr Komfort und Verkehrssicher-

heit. Was viele dabei nicht im Blick haben, ist, dass das Auto zum Sammler von Daten wird. Alle Sensoren und Kameras liefern Daten, z. B. ob der Beifahrersitz belegt war, ob Sie angeschnallt waren und wie schnell Sie gefahren sind. Das kann bei Unfällen relevant werden. Wem gehören also diese Daten? Und wer darf darauf zugreifen? Wir beleuchten diese Aspekte. Und wie jeden Dezember schauen wir nach vorne. In unserem Ratgeber "Das ändert sich im Verkehr 2021" geben wir einen Überblick und klare Orientierung, was auf mobile Menschen zukommt.

Ihr ACE wünscht Ihnen trotz COVID-19 eine frohe Weihnachtszeit. Kommen Sie gut und unbeschadet ins neue Jahr. Möge 2021 ein besseres Jahr werden. *Und weiter geht's*



Für den Gabentisch: Was aussieht wie ein Hydrant, ist tatsächlich eine Espressomaschine fürs Auto. Braucht man so was? – mögen Sie jetzt denken. Warum nicht, Sie sparen sich den teuren Kaffee in den Raststätten. Geschenkideen für Weihnachten auf S. 34

TEST & TECHNIK

TITELTHEMA: Autonomes Fahren	10
Fünf Stufen zum Roboter-Auto	
Leichtbaufahrzeuge	14
Klein, wendig, sparsam – Stromer für die City	
Fahrberichte	16
Toyota Yaris Hybrid	
Audi A3 Limousine	
Magazin	19
VERKEHR & UMWELT	
Ratgeber Regeln & Gesetze	20
Das ändert sich im nächsten Jahr	20
Datenflut in Autos	24
Was Ihr Auto alles weitergibt	24
Magazin	28
Magaziii	
ACE-WELT MEIN CLUB	
Die ACE-Zentrale mit neuem Empfang	30
Meldungen aus dem Clubleben	32
includingen ado dem Glables en	
FREIZEIT & REISE	
Für den Gabentisch	34
Geschenkideen für moderne mobile Menschen	
Magazin	38
	
RUBRIKEN	
Editorial	3
Magazin	6
Verkehrswende jetzt: Teil 5	9
Unsere Leser haben das Wort	40
Abgefahren	42
Kontakt	42
Impressum	42

COMPLIANCE: Die vorgestellten Fahrzeuge und Produkte in ACE LENKRAD sind der Redaktion teilweise und leihweise von den Herstellern zu Testzwecken zur Verfügung gestellt worden. Bei Testfahrzeugen liegt unser Fokus auf den strengsten Abgasnormen der jeweiligen Modelle. Wenn Reiseberichte mit Unterstützung von Reiseveranstaltern oder Tourismusverbänden erfolgt sind, ist dies am Textende vermerkt.





1960 W Käfer: Vom günstigen Alltagsauto zum lukrativen Anlageobjekt. Alltags-Oldtimer sind gefragt Deutscher Oldtimer Index: Die Preise für Oldtimer steigen leicht. Für das Jahr 2020 rechnen die Ana-

lysten mit einer ruhigen Marktentwicklung, die bislang trotz der Corona-Pandemie nicht von Preis-

einbrüchen oder Panikverkäufen geprägt sei. Die vergangenen 20 Jahre zeigen eine Wertsteigerung

von 164 Prozent laut dem "Deutschen Oldtimer Index". Das gemeinsam vom Verband der Automo-

bilindustrie (VDA) mit dem Bewertungsspezialisten Classic-Analytics – entwickelte System bildet

die Preisentwicklung der gängigsten Oldtimer in Deutschland ab. Vor allem Alltagsautos sind gefragt: In der Rangliste der Fahrzeuge mit der höchsten Wertentwicklung führen VW Bulli (600 Pro-

zent), Citroën 2CV (535 Prozent), 3er BMW (523 Prozent) und der VW Käfer (510 Prozent).

ZAHL DES MONATS

1,8

Millionen simulierte
Crashs werden benötigt,
um ein Airbag-Steuergerät für ein Auto zur Serienreife zu bringen. Das
hat Automobilzulieferer
Bosch errechnet. Das erste elektronische AirbagSteuergerät entwickelte
Bosch 1977. Damals, ohne Computertechnologie,
waren dazu etwa 6.000
echte Crash-Tests in 60
Fahrzeugmodellen nötig.

196er-Führerschein bei Männern beliebt

Fahrerlaubnis: Der vereinfachte Erwerb einer Fahrerlaubnis für Zweiräder der 125er-Klasse ist sehr beliebt – vor allem bei Männern. Etwa 27.000 Personen haben im ersten Halbjahr 2020 die neue Schlüsselzahl B196 im Zentralen Fahrerlaubnisregister eintragen lassen. 82 Prozent davon sind männlich, wie das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) mitteilt. Der "196er-Führerschein" ermöglicht Inhabern des Pkw-Führerscheins, sich mit wenig Aufwand zum Führen von Leichtkrafträdern zu qualifizieren. Als Voraussetzung muss der Führerscheininhaber mindestens 25 Jahre alt und außerdem bereits seit fünf Jahren im Besitz der Fahrerlaubnis B sein. Eine theoretische und praktische Ausbildung in der Fahrschule, die zum Erwerb des "B196" führt, sieht neben vier Theorieeinheiten noch fünf Praxiseinheiten vor. Die sonst beim Führerscheinerwerb geforderten Prüfungen entfallen.



FOTOS: HERSTELLER, ULI SONNTAG, ARCHIV

Viele Männer mit Pkw-Führerschein beantragen eine Fahrerlaubnis für Leichtkrafträder.

Künstliche Intelligenz bewertet Blechschäden

Schaden-Gutachten: Bei Autounfällen gibt es immer ganz typische Schadensbilder. Etwa ein Kratzer an der Stoßstange, eine Delle an der Tür. Für solche 08/15-Schäden müsste künftig kein menschlicher Gutachter mehr ans Werk, denn künstliche Intelligenz (KI) könnte hierfür schon eingesetzt werden. Dies würde die Schadenabwicklung erheblich vereinfachen. Hierzu entwickelte ein Versicherungs-Dienstleister ein Verfahren zur automatisierten Begutachtung von Schäden: Ein Bilderkennungsprogramm gleicht Fotos vom Unfallort mit einer Fotodatenbank ab und ermittelt so die Schadenhöhe. Versicherungen könnten auf dieser Basis entscheiden, ob eine Instandsetzung oder eine Erneuerung notwendig ist. Wann und wie das System zum Einsatz kommt, ist noch unklar.



Künstliche Intelligenz kann Schadenabwicklung beschleunigen.



Nur 25 Prozent mit Helm unterwegs.

Helmmuffel

Der Fahrradhelm hat sich hier in Deutschland noch nicht flächendeckend durchgesetzt. Nur etwa jeder vierte Radfahrende ist laut einer Dekra-Studie mit einem Helm unterwegs. Demnach tragen sogar in der "Radmetropole" Berlin nur rund 24 Prozent aller Radelnden einen Helm. Deutlich geringer ist die Helmquote mit nur 1,1 Prozent in Amsterdam, das auch eine sehr gute Fahrrad-Infrastruktur hat. In London tragen hingegen 61 Prozent der Radfahrenden einen Helm.



Der Linienbusverkehr wird elektrischer: 228 Elektrobusse wurden in den ersten drei Quartalen 2020 in Deutschland neu zugelassen. Das berichtet das Magazin "Omnibus News". 2019 waren es noch 171 Busse. Europaweit lag die Zahl der elektrisch angetriebenen Neuzulassungen aktuell bei 1.047 Fahrzeugen. Das entspricht einem Marktanteil von zwölf Prozent.

Was tun, wenn das Kennzeichen fehlt?

Diebstahl: Jedes Jahr verschwinden über 150.000 Nummernschilder in Deutschland. Häufig stecken Tank- oder TÜV-Betrüger hinter diesen Diebstählen. Fehlt das eigene Kennzeichen, ist Eile geboten. Denn bekanntermaßen ist das Fahren ohne Nummernschild verboten. Beklaute sollten Folgendes beachten: **Auto stehen lassen** und die Versicherung sowie die Polizei über

den Diebstahl informieren.

Anzeige erstatten auch im Ausland. So kann verhindert werden, dass einem eine mit dem Nummernschild begangene Straftat angelastet wird.

Bei der KFZ-Zulassungsstelle die Nummernschilder sperren lassen und gegebenenfalls das zweite Nummernschild abgeben.

Für die Neuzulassung des Fahrzeugs und die Ausstellung neuer Nummernschilder die üblichen Dokumente bei den Zulassungsstellen vorlegen.

Belege der Neuzulassung und weiterführender Kosten aufbewahren. Wird der Dieb gefasst, trägt dieser die Kosten.



Kennzeichenklau: lukrativ für Betrüger.





"Kennzeichenpflicht für Radfahrer!" Diana Tiedke, Assistenz Reisebüro

Kennzeichen für Fahrräder?

Fehlverhalten von Radfahrenden ist meist schwer nachweisbar. Autofahrer fühlen sich oft benachteiligt. Würde ein Kennzeichen für mehr Gerechtigkeit auf den Straßen sorgen?



"Durchgängige Radwege statt Kennzeichen." Philipp Meier, Redakteur

Kennzeichen in Berlin?

Nummernschilder für Fahrräder, um Verkehrsvergehen eindeutig zuordnen zu können, das hat die Berliner Polizei jüngst vorgeschlagen. Hintergrund: Da in Berlin inzwischen fast so viele Menschen mit dem Rad unterwegs sind wie mit dem Auto, oft auf derselben Verkehrsfläche, hat sich die ohnehin schon angespannte Lage weiter verschärft. Geteilte Flächen, wie sie auch für Popup-Radwege verwendet werden, können die Unfallgefahr nicht kompensieren. Immer wieder gibt es nicht alleine zwischen Autofahrenden und Radfahrenden Meinungsverschiedenheiten. Etwa, wenn Radfahrende jegliche Lichtsignale von Ampeln missachten. Oder aber, wenn die ohnehin schon engen Rad-Fahrflächen zugeparkt sind. Eilige Radler starten dann gefährliche Fahrmanöver oder weichen auf Gehwege aus. Eine große Gefahr für noch schwächere Verkehrsteilnehmende: die Fußgänger.

Als Autofahrerin habe ich täglich das Gefühl, in einer Zweiklassengesellschaft unterwegs zu sein. Warum sind Radfahrer rechtlich nicht dem Autofahrer gleichgesetzt? Jeden Tag erlebe ich, wie sie bewusst gegen die Regeln der Straßenverkehrsordnung verstoßen. Mal fahren sie noch schnell über die rote Ampel, nehmen eine Abkürzung über die Fußgängerzone oder sie

radeln im haarsträubenden Zickzack-Kurs durch stehende Autos im Stau. Gerade so, wie es passt! Eine funktionierende Beleuchtung, gerade in dieser Jahreszeit sehr wichtig, ist oft Fehlanzeige. Bei der steigenden Anzahl von Menschen auf Rädern sehe ich es sehr problematisch, dass diese keiner

Kennzeichnungspflicht unterliegen und damit auch nicht versichert, Stichwort Haftpflichtversicherung, sein müssen so wie die Autofahrer. Weder werden ihre Verstöße geahndet, noch ist es möglich, die Radfahrer im Nachhinein zur Rechenschaft zu ziehen. Ich bin der Meinung, dass hier dringend Handlungsbedarf seitens der Politik besteht, denn die Verordnungen gelten ja für alle am Verkehr Teilnehmenden, oder nicht?

Kennzeichen für Radfahrer? So ein Unsinn! Denn wer soll das alles kontrollieren? Als Autofahrer verstehe ich natürlich den Wunsch nach einer besseren Kontrolle – auch mein Blutdruck steigt, wenn Radelnde einfach mal eben kurz diagonal fahren, den Radweg ohne Handzeichen verlassen und die Straße queren, sodass ich massiv in die Eisen steigen

> muss. Aber ein Kennzeichen für Radfahrer würde nichts ändern. Im Gegenteil, das würde eine Menge an zusätzlicher Bürokratie bedeuten. denn es müssten zig Millionen Anträge gestellt und bearbeitet werden. Und wie sollten Verstöße festgestellt werden? Blitzer für Radfahrer an verkehrssensiblen



Punkten wie Kreuzungen würden nicht viel bringen, denn die Gefahrenpunkte sind vermutlich an unscheinbareren Stellen zu finden und können variieren. Zudem müssten die Halter eindeutig identifizierbar sein. Pragmatischer wäre es, die Verkehrswege so zu planen und auszubauen, dass Radfahrer eine Chance haben, wie Autofahrer, auf konstanten Wegen durch den Verkehr zu kommen. Das würde Unfallgefahren minimieren.



Den Verkehr in ländlichen Regionen sozial und gerecht gestalten

Den Entwurf des Arbeitspapiers "Welche Verkehrswende will der ACE?" diskutiert die Abteilung Verkehrspolitik in diesem Jahr intensiv mit dem Ehrenamt. Denn uns ist daran gelegen, neben der Beschlusslage der Hauptversammlung die Meinung des Ehrenamtes zu berücksichtigen. Im Zusammenspiel von bestehenden Forderungen, Beschlüssen der Hauptversammlung und der Auseinandersetzung mit noch neuen ACE-Themen entsteht jetzt ein umfangreiches Papier.



Mitfahrerbänke sind pfiffige Initiativen, aber kein ausgereiftes Verkehrskonzept für ländliche Regionen.

al schnell zum Arzt, zur Schule oder ins Konzert in die Kreisstadt – im ländlichen Raum ist Mobilität eine große Herausforderung. Busse und Bahnen fahren seltener und alternative Mobilitätsangebote sind kaum vorhanden. Das Auto ist für viele Menschen im ländlichen Raum unverzichtbar. Aber nicht jeder besitzt eines: Gerade junge und ältere, sowie nun auch kurzarbeitende oder arbeitssuchende Menschen sind Leidtragende eines schlechten öffentlichen Nahverkehrs.

Die Mobilität darf weder vom Einkommen noch vom Wohnort abhängen! Nach Ansicht des ACE sind verkehrspolitische Strategien deshalb nicht nur mit ökonomischen und ökologischen, sondern auch eng mit sozialpolitischen Fragen verbunden. Ziel muss es sein, für alle – Ältere, Jugendliche und Menschen mit Handicap oder geringem Einkommen – Mobilität zu gewährleisten. Nur dann können sie am gesellschaftli-

chen Leben teilhaben. Für die Verkehrswende ist noch eine weitere Hürde zu meistern: Die Wege werden länger. Die durchschnittliche Tagesstrecke hat sich in den ländlichen Regionen von rund 33,5 im Jahr 2002 auf mehr als 39 Kilometer im Jahr 2015 erhöht – mit weiter wachsender Tendenz. Intelligent gesteuerte Mobilität auf Abruf findet im ländlichen Raum kaum statt. Dabei hätten gerade hier integrierte und digitale Verkehrsangebote eine Chance, z. B. Rufbusse oder Shuttles

Der ACE fordert: Jeder Ort muss mit öffentlich zugänglichen Verkehrsmitteln erreichbar sein, zu erschwinglichen Preisen! Der ACE setzt sich bei der Bundesregierung dafür ein, dass durch eine Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes die On-Demand-Shuttles in den Regelbetrieb gehen können. Dabei müssen gleiche Rechte und Pflichten für Verkehrsunternehmen und Mobilitätsdienstleister gelten.

Das Roboter-Auto schläft noch

Beim autonomen Fahren ist die Technik weiter, als es Gesetze erlauben. Der Mensch im Cockpit muss noch die Kontrolle behalten. Autoherstellern ist das ganz recht – auch aus ethischen Gründen.

> ■ ine Limousine fährt vor. Der Fahrer steigt aus und tippt ein paarmal aufs Smartphone. Dann passiert etwas, das man gemeinhin mit der berühmten Geisterhand umschreibt: Das Auto setzt sich fahrerlos wieder in Bewegung und verschwindet im Parkhaus. Das hochkomplexe System, das den Parkdienst (Valet Parking) automatisiert, wird erstmals in der neuen Mercedes S-Klasse verfügbar sein. Das Modell der Oberklasse stellte der Stuttgarter Hersteller im Herbst vor. Und wenig später wurde gleich vorgeführt, wie der "Intelligent Park Pilot" funktioniert - in einem mit Kameras und WLAN ausgerüsteten Parkhaus am Flughafen Stuttgart.

> Aber es handelt sich um eine "schlafende Funktion". "Aktuell kann der Kunde das System noch nicht nutzen", sagt Bernhard Wardin. Pressesprecher für autonomes Fahren bei Mercedes. Der Grund: Es entspricht dem vierten einer in fünf Levels definierten Klassifizierung der amerikanischen Normierungsorganisation Society of Automotive Engineers (siehe dazu Seite 13) zum autonomen Fahren. Allerdings fehlt den Stufen 3 bis 5 noch

eine geltende Rechtsgrundlage. "Gegenwärtig befinden wir uns noch auf Stufe 2", sagt ACE-Rechtsexpertin Yasmin Domé. Die weltweit liberalste Gesetzgebung gilt im US-Bundesstaat Arizona, wo Google-Tochter Waymo in einem Testareal Passagiere mit Robotertaxis befördert. Doch Deutschland will sich incht Fehlstart bei der E-Mobilität nicht

Verkehrsminister Scheuer drängt es an die Weltspitze

"Deutschland wird Weltspitze beim autonomen Fahren. Dafür machen wir Tempo", sagt Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer (CSU). In Planung ist ein neues Gesetz zum autonomen Fahren, das Mitte 2021 beschlossen werden soll. "Damit würde Deutschland der erste Staat weltweit, der Fahrzeuge ohne Fahrer aus der Forschung in den Alltag holt", heißt es in einem Papier des Bundesverkehrsministeriums (BMVI).

Schon 2022 sollen Fahrzeuge mit autonomen Fahrfunktionen in den Regelbetrieb gehen - etwa als fahrerloses On-Demand-Shuttle (Fahrdienst auf Abruf) oder



Personen-Transporter für die letzte Meile. Einen Vorgeschmack gibt eine Flotte umgerüsteter Ford Fusion, die der israelische Spezialist für Roboterautos und Intel-Ableger Mobileye mit Sondergenehmigung in München testet.

Bereits Anfang 2021 dürften Level-3-Systeme scharf gestellt werden, die es dem Fahrer erstmals erlauben, sich während der Fahrt einer Nebentätigkeit zu widmen - Zeitung lesen, Mails checken. Drive Pilot oder AI Staupilot nennen Mercedes und Audi ihre Entwicklungen, die das Auto auf Straßen mit baulich getrennten



Spuren hochautomatisiert bis Tempo 60 fahren lassen. Auch BMW ist mit einem eigenen System gerüstet. Nach BMVI-Angaben tritt die erforderliche technische Vorschrift, von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) erarbeitet, Anfang 2021 in Kraft.

Für Privatleute ist das vollautonome Auto zu teuer

Zwar können diese Automated-Lane-Keeping-Systeme (ALKS) dann genutzt werden – jedoch nur bis zu 60 km/h. Die Industrie

drängt auf eine Genehmigung für 130 km/h. Beim vollautonomen Fahren drücken die Autohersteller jedoch eher auf die Bremse. "Level 5 halten wir für ein sehr ambitioniertes Ziel. Per Definition würde das eine Integration aller denkbaren Szenarien - alle Straßentypen und Umfeldbedingungen, international über alle Ländergrenzen hinweg, ohne jeglichen Eingriff des Fahrers - bedeuten", sagt Audi-Technologie-Sprecher Udo Rügheimer. Und Mercedes-Sprecher Wardin meint: "Bei der Stufe 5 kann man schnell philosophieren, ob diese überhaupt

erreicht werden kann." Auch Jürgen Pieper, Autoanalyst vom Bankhaus Metzler, beobachtet Entwicklungsschwierigkeiten.

"Wir hatten ja Thesen, die sagten, dass wir 2025 die absolut autonomen Autos auf der Straße haben, das glaubt heute niemand mehr." Dass sich BMW und Daimler aus der Sharing-Sparte zurückziehen und offenbar den Verkauf der gemeinsam betriebenen Mobilitätstochter FreeNow an den US-Fahrdienstvermittler Über anstreben, wertet der Automobilexperte Stefan Bratzel, Professor für Automobilwirtschaft an der Fach-

Bis der Insasse das Steuer aus der Hand geben kann, werden noch Jahre vergehen. Selbstfahrende Autos sind sehr teuer und nichts für private Autobesitzer.

hochschule der Wirtschaft in Bergisch Gladbach, als "ganz aktuelle Trendwende". Denn vor allem im Bereich der Shared Mobility sieht Bratzel lohnende Geschäftsmodelle fürs autonome Fahren.

Während Level-5-Fahrzeuge für Privatleute ("Ownership") zu teuer sein dürften, könnte gerade die Investition in intelligent vernetzte Flotten lohnen. Verzahnt mit Bus und Bahn könnten automatiten sind", sagt ACE-Rechtsexpertin Domé. Doch was, wenn es keinen Fahrer mehr gibt oder der auf der Autobahn Zeitung liest? Wann eine Freistellung der Haftung für den zum Passagier gewordenen Fahrer erfolgen soll, ist laut Domé rechtlich noch nicht geklärt.

Und ein ethisches Dilemma besteht: Was passiert, wenn Autos im Robo-Modus bei unausweichtechnisch redundant aus - nicht nur Kameras passen auf, sondern auch Radar und zahlreiche Sensoren von Ultraschall bis Lidar; hinzu soll die Vernetzung über WLAN oder 5G kommen.

"Das ethische Grundproblem wird bleiben", sagt Automobilexperte Bratzel, in der Praxis sei es aber nur in Extremsituationen zu erwarten. Man müsse aufpassen, "die gesellschaftlichen Vorteile"



Rechtssicherheit ist eine wichtige Voraussetzung für das autonome Fahren. Der ACE fordert. haftungs- und versicherungsrechtliche Fragen schnell zu klären. Wann eine Freistellung der Haftung für den Fahrer erfolgen soll, ist derzeit noch unklar. Wichtig sind ebenfalls: einheitliche gesetzliche Regelungen zum Datenschutz, darunter die jederzeitige Hoheit des Nutzers über private Daten, der Ausbau digitaler Beschilderungen, intelligenter Ampeln sowie des 5G-Netzes.



Schlafen während der Fahrt: Das ist die Vision von Volvo für das autonome Fahren.

sierte Shuttles den ÖPNV optimieren und die Zahl der privat zugelassenen Autos in Städten senken. Transportkosten würden sinken. Professor Bratzel geht davon aus, dass Robo-Taxis als kommerzielle Dienstleistung Ende der 2020er-Jahre verfügbar sind. Analyst Pieper schätzt jedoch, dass Level 5 vielen Autofahrern nicht gefallen werde: "Das Gefühl, das Schicksal selbst in der Hand zu halten, ist weg."

Auch Haftungsfragen sind offen. "Gegenwärtig haftet der Fahrzeugführer neben dem Halter und dem Kfz-Haftpflichtversicherer stets für Schäden Dritter, wenn dieser oder der Halter für den Schaden zu verantworlichen Unfällen zwischen Leben abwägen müssen?

Eine von der Bundesregierung eingesetzte Ethikkommission kam zu dem Schluss, dass solche dilemmatischen Entscheidungen nicht "ethisch zweifelsfrei programmierbar" seien, weil sie von "unberechenbaren" Verhaltensweisen Betroffener abhängig seien. Die Systeme müssten so ausgelegt sein, dass kritische Situationen gar nicht erst entstünden.

Kritische Fahrsituationen dürfen nicht entstehen

Um Totalausfälle der Systeme unwahrscheinlich zu machen, legen die Hersteller diese schon länger nicht zu zerreden. Denn die Kontrolle an den Computer abzugeben, ist angesichts menschlicher Fehlbarkeit auch mit der Aussicht verknüpft, die Unfallzahlen in Zukunft drastisch zu senken, ein Anliegen, für das die Branche den Begriff "Vision Zero" verwendet. Also null Verkehrstote als erstrebenswerter Idealzustand.

"Neun von zehn Unfällen passieren, weil Menschen Fehler machen. Meist, weil sie abgelenkt sind. Selbstfahrende Autos werden dagegen von einem Computer gesteuert. Der lässt sich nicht ablenken oder wird müde", sagt Bundesminister Scheuer. Ihm zufolge steht ein großer Wandel be-Stefan Weißenborn

In fünf Schritten **zum Roboter-Auto**

Den Fortschritt von Mobilitätstechnologien hat sich die US-Organisation "Society of Automotive Engineers" auf die Fahnen geschrieben. Sie hat eine wegweisende Klassifizierung herausgegeben, die viel zitiert wird und als Richtschnur dient: die fünf Stufen zum autonomen Auto.



Hochautomatisiertes Fahren: Ab dieser Stufe kann der Fahrer auch mal Zeitung lesen oder sich anderen Nebentätigkeiten zu- und damit vom Straßengeschehen abwenden. Doch nach einer definierten Übergabezeit, gemäß UNO-Regularien derzeit zehn Sekunden, muss er die Kontrolle wieder übernehmen können.

Denn auf Level 3 sind Autos nur unter bestimmten Gegebenheiten automatisiert unterwegs; etwa bei eingeschränkter Sicht aufgrund von Nebel oder Nässe stoßen die Systeme an ihre Grenzen. Level-3-Technik, die das Umfeld des Autos vollständig überwacht, ist bereits in typgenehmigten Fahrzeugen vorhanden, aber als "schlafende Funktionen" aus rechtlichen Gründen noch nicht freigeschaltet.



Assistiertes Fahren: Dem Fahrer stehen Assistenzsysteme zur Verfügung: Abstandstempomaten sorgen dafür, dass das Auto nicht zu dicht auffährt, Totwinkel-Assistenten leuchten im Seitenspiegel, andere Systeme halten das Auto in der Spur. Doch immer muss die Person am Steuer die Verkehrssituation selbst überwa-

chen und trägt die Verantwortung für Schäden und Regelbrüche. Der Fahrer wird wie von einem aufmerksamen "Beifahrer" gewarnt oder unterstützt, hat aber stets die Entscheidungshoheit.

LEVEL 4



Vollautomatisiertes Fahren: Ab

dieser Stufe kann der Autofahrer auf vordefinierten Strecken zum Passagier werden. Das Fahrzeug bildet selbst die sogenannte Rückfallebene: Sollten die Systeme ausfallen, kann das Auto eigenständig für einen sicheren Halt, etwa auf dem Seitenstreifen, sorgen. Der Mensch muss das Steuer

dazu nicht mehr übernehmen, kann dies aber tun. Voraussetzung für Level 4 sind vernetzte Fahrzeuge, die mit anderen Fahrzeugen und/oder der Infrastruktur kommunizieren sowie hochauflösende Karten, mit denen Autos bis auf den Zentimeter sekundengenau positionsbestimmt werden können.



Teilautomatisiertes Fahren: Systeme dieser Stufe haben vollständigen Zugriff auf Gas, Bremse sowie Lenkung, doch der Fahrer muss sie jederzeit überstimmen können. Allerdings kann das Auto in vordefinierten Umgebungen, zum Beispiel der Autobahn, komplett übernehmen: Es kann einer Spur oder einem vorausfahrenden Auto

folgen, die Geschwindigkeit auch an Tempolimits anpassen, Spuren wechseln und überholen, im Stau automatisch abbremsen und innerhalb von ein paar Sekunden wieder anfahren. Doch der Fahrer ist allzeit gefordert: Er muss das Geschehen überwachen und ad hoc eingreifen können. Autos, die dem SAE-Level 2 entsprechen, erfordern regelmäßige Lenkradberührungen. Zum Beispiel Teslas "Autopilot" ist ein Level-2-System – auch, wenn es sich nach mehr anhört.



Autonomes Fahren: Diese Stufe entspricht der Idealvorstellung: Das Fahrzeug bewegt sich fahrerlos, trifft alle Entscheidungen selbst und kann überall unterwegs sein, unabhängig von Umfeldbedingungen und Straßentyp. Die Systeme meistern auch komplexe Verkehrssituationen, etwa an Kreuzungen, selbst bei fast je-

der Wetterlage völlig autonom. Der Mensch ist nur noch Passagier. Bei Unfällen dürften damit künftig Hersteller, Betreiber oder Versicherungen haften, nicht mehr der Mensch im Fahrzeug.

An die BMW Isetta aus den 50er-Jahren erinnert der Microlino. Der Mini kommt im Frühjahr 2021 auf den deutschen Markt.



Elektrisierende Leichtigkeit

Klein, wendig und umweltschonend – Leichtbaufahrzeuge könnten den Stadtverkehr revolutionieren. Einige Hersteller setzen darauf.

e leichter ein Auto, desto weniger Verbrauch und desto besser seine CO₂-Bilanz: Autohersteller sind immer mehr gefordert, auf das Gewicht ihrer Fahrzeuge zu achten. Dabei wird das bereits gut entwickelte Segment der Leichtbau-Fahrzeugklasse L allzu oft übersehen: In dieser Klasse sind seit 2013 leichte einund zweispurige Kraftfahrzeuge zusammengefasst.

Dazu gehören Mofas oder Quads, aber auch die in den Unterklassen L6e und L7e angesiedelten Leichtelektromobile. Ihr elektrischer Antrieb und das geringe Gewicht machen die Minis zu idealen Gefährten für die Stadt oder für Transportaufgaben auf kurzen Strecken – darüber hinaus sind sie äußerst umweltschonend unterwegs. Fragt sich nur: Warum sieht man nicht mehr davon?

Leichtelektromobile bestechen durch ihr kompaktes Format: Sie weisen schon von Anfang an eine im Vergleich zu herkömmlichen Pkw bessere Öko-Bilanz bei der Herstellung auf. Weniger Material bedeutet einfach weniger CO2-Ausstoß. Fahrzeuge der L7e Klasse dürfen zudem maximal mit 450 Kilogramm Leermasse unterwegs sein und eine maximale Nutzleistung von 15 kW (20 PS) aufweisen. Die eher schweren Elektrobatterien werden aus der Leermasse rausgerechnet.

Auf der Straße können die City-Stromer aufgrund der Leichtigkeit mit extrem niedrigem Verbrauch punkten, selbst gegen elektrisch angetriebene Kleinwagen: So verbraucht der Renault Twizy LIFE 45 im Schnitt zwischen 5,8 und 6,3 kWh/100 km – beim VW e-UP sind es mit mindestens 12,7 kWh auf 100 km deutlich mehr.

Ähnlich sieht es bei den Nutzfahrzeugen der Kategorie L6e aus, die vor allem Lieferdienste nutzen:



Diese Fahrzeuge dürfen bis maximal 600 Kilogramm wiegen (abzüglich Batterie). So verbraucht der ARI Elektrotransporter mit Kofferaufbau beladen auf 100 km etwa 8,0 kW/100 km – und ist damit noch effizienter unterwegs als die meisten E-Autos im Kleinwagensegment. Weniger CO₂-Ausstoß, weniger Verbrauch, vergleichsweise niedrige Anschaffungskosten und darüber hinaus leise und lokal emissionsfrei – klare Argumente für die E-Flitzer.

Also alles grün, alles gut? Schön wär's: Natürlich haben die aus Umweltsicht vorbildlichen Minis auch Nachteile. Die Reichweite für den Renault Twizy Life 45 beziffert Renault auf circa 80 km in der Stadt und 50 km bei Überlandfahrten – wohlgemerkt bei einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 45 km/h.

Der ARI Elektrotransporter ist bis zu 78 km/h schnell und hat laut Hersteller eine Reichweite von bis zu 150 km. Die Leichtbau-Autos sind also nur sehr bedingt für weitere Strecken außerhalb der Stadt geeignet. Zudem kann zwar der ARI in seiner Pritschenversion bis zu zwei Europaletten und 450 Kilogramm Zuladung aufnehmen, aber natürlich ist der Platz für die Insassen wie auch im Zweisitzer Twizy begrenzt.

Hinzu kommt, dass die leichte Bauweise eine Herausforderung in puncto Sicherheit darstellt. Die hohen Crashtest-Ansprüche an normale Pkw müssen die Leichtbau-Minis nicht erfüllen. Das gilt auch für den Einbau von gängigen, sicherheitsrelevanten Systemen wie zum Beispiel ESP oder ABS. Der Grund: mit den Leicht-Elektromobilen ist man naturgemäß mitniedrigerer Geschwindigkeit unterwegs.

Hersteller erkennen das Potenzial der Microfahrzeuge

So belässt es Citroën bei seinem Modell "Ami" beim Höchsttempo von 45 km/h. Vorteil: Das Modell darf auch von Jugendlichen ab 15 mit der Führerscheinklasse AM gefahren werden. Mit 7.000 Euro soll der E-Flitzer eine Alternative für Zweit- oder Drittauto sowie für Carsharing-Dienste sein. Ebenfalls für 2021 hat die Firma Micro den Start des Zweisitzers Microlino angekündigt, der mit seiner auffälligen Isetta-Optik ein breiteres Publikum ansprechen dürfte. Der 2.43 Meter kurze Zweisitzer kann dank eines 11 kW/15 PS starken Antriebs bis 90 km/h schnell und abhängig von der Batteriegröße 125 oder 200 Kilometer weit fahren. Den Basispreis geben die

Schweizer mit 12.000 Euro an. Aus Frankreich kommen die Transporter G2 und G4 von Groupil mit unterschiedlichsten Aufbauten und Batteriegrößen. Das gilt auch für den seit Anfang 2020 in Deutschland gebauten Leichtbau-Laster Able des US-Unternehmens Tropos, der mit einem 10 kW bzw. 13 PS starken Antrieb und einer Nutzlast von 565 Kilogramm immerhin eine Reichweite von bis zu 260 Kilometern bietet – zu einem Preis ab 18.000 Euro.

2021 will die deutsche Firma Electric Brands den in vielseitigen Karosserievarianten einsetzbaren eBussy auf den Markt bringen. Dieser soll trotz 3,65 Meter kurzer Karosserie bis zu vier Sitzplätze bieten. Ein 15 kW/20 PS starker Antrieb erlaubt bis zu 90 km/h Höchstgeschwindigkeit, mit der bis 30 kWh großen Batterie sollen bis 600 Kilometer Reichweite möglich sein. Preise starten bei rund 16.000 Euro.

Fazit: Experten sagen den Leichtelektromobilen aufgrund der stetig steigenden Anforderungen an möglichst klimafreundliche Ökobilanzen eine große Zukunft voraus. Während in Europa der durchschlagende Erfolg noch auf sich warten lässt, sind die leichten Elektroautos in chinesischen Städten beliebt.

DAS MEINT DER ACE

Der ACE begrüßt diese **Entwicklung im Sinne** eines möglichst vielfältigen und breit gefächerten Mobilitäts-Angebots. Momentan erhalten Käufer von Leichtelektromobilen allerdings keine Förderung. Um vor allem den gewerblichen Kunden den Umstieg zu erleichtern, sollte die Politik das schleunigst ändern. Bei der Auswahl müssen Verbraucher zudem natürlich ganz genau ihr Fahrverhalten kennen, um das für sie passende Modell auszuwählen. Bedenklich erscheint auch, dass es im Pkw-Bereich kaum deutsche Initiativen gibt. Da besteht die Gefahr, dass die großen Autobauer hierzulande erneut einen Trend zu spät erkennen.







Anfang 2021 startet Citroëns Ami (links) als neue Autoalternative für die Stadt. Renaults Twizy zählt zu diesem Segment, er steht allerdings nicht mehr in den Verkaufsräumen. Im Nutzfahrzeugbereich ist Tropos mit dem Able angetreten (rechts).

it kurzen Überhängen und größerem Radstand zeigt der 3,94 Meter lange Yaris nun stramme Proportionen. Dazu passt die sportliche Front mit schwarzem Kühlermaul, schräg angeschnittenen Scheinwerfern und betont mehr Platz für die Passagiere. Vorne sitzt es sich sehr bequem, mit gutem Seitenhalt, hinten wird es auf längeren Strecken eng für Größere. Der Kofferraum fasst 286 Liter, nicht viel im Vergleich zu Wettbewerbern wie VW Polo (350) oder Hyundai i20 (326). Werden die Rü-

Schluss mit niedlich

Neben seinem sparsamen Hybridantrieb glänzt der neue Yaris mit einer sportlichen Optik, die mit der Niedlichkeit in der Kleinwagenklasse bricht. Überraschungen auch unter der schicken Schale.

konturierten Radhäusern. Sportlich gezeichnet ist auch das Heck der vierten Neuauflage mit Dachspoiler und breiter, die Rückleuchten verbindender schwarzer Blende sowie dem als Diffusor geformten Stoßfänger.

Trotz fünf Zentimeter mehr zwischen den Achsen ist leider nicht ckenlehnen nach vorn geklappt, entstehen 768 Liter.

Das Interieur suggeriert mit unterschäumten Konsolen, soften Oberflächen und Stoffbezügen auf Armaturentafel und Türverkleidungen Anspruch an Hochwertigkeit. Je nach Ausstattung gibt es ein Kombiinstrument im Rundtuben-

Im neuen Yaris Hybrid entwickelt ein 3-Zylinder-Benziner zusammen mit dem Elektromotor 116 PS Systemleistung. Cockpit und Interieur wirken schlicht und hochwertig.











Look mit digitalen Anzeigen sowie mittigem Monitor, der per Lenkradtasten Bord- und Fahrinfos anzeigt. Groß trumpft der kleine Japaner mit seiner Sicherheitsausstattung auf. In Serie bietet er Abstandsradar, Spurhalte-, Spurwechsel- und Spurverfolgungsassistent, Verkehrsschild- und Müdigkeitserkennung, einen Abbiege- und Notbremsassistenten, der Fußgänger auch nachts erkennt, sowie einen Notfall-Lenkassistenten.

Mit echtem Head-up-Display

In puncto Infotainment und Konnektivität muss der Kunde dafür ein paar Ausstattungen höher wählen und dabei tiefer in die Tasche greifen. Im Grundmodell gibt



es lediglich ein analoges 4,2-Zoll-Farbdisplay. Das Multimediasystem mit 7-Zoll-Touchscreen und Smartphone-Integration findet sich in der Ausstattungslinie "Comfort". Ein 8-Zoll-Monitor mit Navigationssystem ist erst ab der Version "Style" vorgesehen. Überraschend ist das echte 10-Zoll-Head-up-Display, das Tempo-, Fahr- und Navi-Infos in die Frontscheibe projiziert.

Die größten Neuerungen jedoch finden sich unter der Motorhaube des neu aufgelegten Kleinwagens. Zwischen dem 1,0-Liter-3-Zylinder-Basisbenziner mit 71 PS (53 kW) und einem weiteren Benziner mit 1,5 Liter Hubraum und 121 PS (90 kW) hat sich der neue Hybridantrieb etabliert, den inzwischen rund 80 Prozent der

Käufer in Deutschland und in ganz Europa wählen. In diesem neu entwickelten Benzin-Elektro-Zwitter übernimmt nun auch ein 1,5 Liter großer 3-Zylinder-Verbrenner mit 92 PS (68 kW) die Hauptantriebsarbeit. Flankiert wird er dabei von einem 80 PS (59 kW) starken Elektromotor, was sich zusammen zu einer Systemleistung von 116 PS (85 kW) summiert. Damit erreicht der kleine Japaner nun bereits nach 9,7 Sekunden die Tempo-100-Markierung und wird bis zu 175 km/h schnell.

Flott und mit schöner Überraschung an Bord

So ist er beim urbanen Spurenschlängeln flott unterwegs und lässt sich auch auf Landstraße und Muskulös geformte Karosse, großes, schwarzes Kühlermaul, gewölbte Hinterbacken mit angedeutetem Heckdiffusor – vor allem in der optionalen Zweifarblackierung sieht der 3,94 Meter lange Kleinwagen richtig knackig aus.

Autobahn kaum abhängen. Den angegebenen Durchschnittsverbrauch von 3,7 Litern nach WLTP-Norm kann man unter diesen Bedingungen zwar vergessen. Doch wer seinen Gasfuß zügelt, viel rollen (segeln) lässt und behutsam mit dem Pedal umgeht, ist häufig im Elektromodus unterwegs und bleibt leicht unter der Vier-Liter-Grenze. Eine schöne Überraschung ist auch das stufenlose Automatikgetriebe, das endlich so gut abgestimmt ist, dass weder ein Aufjaulen der Drehzahl noch der berüchtigte Gummiband-Effekt bei der Beschleunigung zu spüren ist. Mit dem ebenso sanften wie schnellen Wechselspiel bietet einem das System damit sogar so etwas wie Freude am Fahren.

Kleiner Wermutstropfen: die Preise. Als Hybrid startet der Yaris "nackt" erst ab 19.486 Euro. Soll es etwas mehr Komfort und Chic sein, sind mindestens 24.457 Euro (Style) fällig. Wer sparsam fahren will, muss also erst mal ganz schön drauflegen. Frank Wald

Technische Daten Toyota Yaris Hybrid

Hubraum cm ³	1.490
Zylinder/Schadstoffkl. 3	B/Euro 6 AP
Leistung kW(PS)	68(92)
max. Drehm. Nm/min ⁻¹ 120/3	.600-4.800
Elektromotor	59 kW (80)
max. Drehm. Nm/min ⁻¹	141
Systemleistung	85 (116)
max. Geschwindigkeit km/h	175
0 bis 100 km/h s	9,7
L/B/H mm 3.940/1	.745/1.500
Radstand mm	2.560
Leergew./Zuladung kg	1.090/525
Kofferraum (VDA) I	286-768
Reifendimension 2	205/45 R17
Anhängelast ungebr./gebr. kg	450/450
ACE-Testverbrauch I/100 km	4,4 S
Verbrauch (WLTP) I/100 km	3,7 S
Kohlendioxid-Ausstoß g/km	85
Basispreis in Euro	ab 19.486

Wohlfühl-Manager

Audi hat dem A3 ein Facelift spendiert. Besonders spannend ist hier ein Blick auf die Limousine: Sie ist gewachsen, bietet viel Komfort, Konnektivität und als TFSI einen ambitionierten Dreizylinder.









er Audi A3 als Limousine? Hat einen ganz eigenen Charme! Und er wirkt erwachsener als der Sportback. 2020 neu aufgelegt, zeigt er bei der Testfahrt, was er draufhat.

Markanter als sein Vorgänger und mit 4,50 Metern um vier Zentimeter gewachsen, präsentiert er sich im neuen Design: vorn mit Wabengitter im Singleframe und großen Lufteinlässen, an der Flanke mit konkaven Flächen. Stark geneigte C-Säulen und ein coupéartiges Dach, das an der Heckklappe mit einem markanten Spoiler optisch einen Abschluss findet, unterstreichen die Sportlichkeit des kompakten Ingolstädters.



Die hat er zweifelsohne, auch ohne ein PS-Bolide zu sein. Denn dass es bei Audi auch anders geht, beweist der A3 in der getesteten 1,0-l-Variante. Hier sorgt ein sehr dynamischer, nur 88 kg schwerer TFSI-Dreizylinder mit 83 kW (110 PS) für einen überraschend agilen und zügigen Vortrieb der 1.285 Kilogramm schweren Limousine. Das kernige Turbo-Benzinaggregat geht von unten raus ziemlich spritzig ans Werk. Das maximale Drehmoment von 200 Nm liefert er zwischen 2.000 und 3.000 Umdrehungen pro Minute, die volle Leistung bei 5.000 Umdrehungen.

Das Überholen von Treckern und Sonntagsfahrern auf Landstraßen klappt jedenfalls flott und entspannt, ohne gefährlich lange Distanzen. Die fein abgestimmte und schnell schaltende 7-Gang-Automatik des Testwagens (s-tronic, Basispreis ab 29.700 Euro) trägt ihren Teil dazu bei. Auch bei zügigen Autobahnfahrten. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 210 km/h - mehr als ausreichend für heutige Verkehrsverhältnisse. Das Fahrwerk ist ausgewogen, zwischen sportlich und sehr komfortabel, die Spurweite ist um 11 mm breiter als beim Vorgänger und die Servolenkung reagiert sehr direkt. Auf flotten und hügeligen Strecken verbraucht der Kompakte im Schnitt 6,89 Liter. Es geht aber durchaus sparsamer.

Serienmäßig hat der A3 Assistenzsysteme wie Spurverlassenswarnung oder den Ausweichassistenten, der bei Bedarf mit einem Warnruck in die richtige Richtung unterstützt. Großes Kino: Audi pre sense front. Das System warnt in gefährlichen Situationen optisch, akustisch und via Rütteln und leitet bei drohender Kollision eine Vollbremsung ein. Fußgänger und Radler hat das Radar bis 65 km/h auf dem Schirm.

Zur Serienausstattung gehört auch das volldigitale Kombiinstrument, bequem über das Multifunktionslenkrad bedienbar, und über der Mittelkonsole thront ein 10.1-Zoll-Touchscreen. Über den lässt sich auch das Infotainmentsystem mit digitalem Radio steuern - übrigens auch per Sprache. Der Kofferraum bleibt mit einem Volumen von 425 Litern auf Vorgänger-Niveau. Manko? Für große Personen kann eine lange Fahrt im Fond anstrengend werden. Auf jeden Fall ist die A3-Limousine interessant für all diejenigen, die nicht dem SUV-Hype verfallen sind und klassische Wohlfühl-Alternativen suchen. Die Preise beginnen bei 27.700 Euro.

Parken per Fernbedienung

Parkassistent: Parkhäuser und SUV passen nicht so recht zueinander. Wer in der Lücke die Tür nicht mehr aufbekommt, dem bietet Volkswagen nun eine Lösung, vorerst beim VW Touareg: Er lässt sich nun vollautomatisch und per Fernbedienung in die Parklücke zirkeln. Die erweiterte Version des "Park Assist" kann aus dem Fahrzeug heraus oder von außerhalb über eine Handy-App bedient werden. Die bisherige Ausbaustufe erlaubte nur halbautomatisches Einparken vom Fahrersitz aus: Das Fahrzeug lenkte, der Fahrer bediente Gaspedal und Bremse. Die neue Option kostet 1.400 Euro.



VW Touareg lässt sich nun auch per Handy ein- und ausparken.



Kein Witz: Der Name Harley-Davidson schmückt bald auch Pedelecs.

Strampeln statt cruisen

Pedelec: Harley-Davidson steht für Motorrad und ist unter eingefleischten Chopper-Fahrern Kult. Doch die weltweit große Nachfrage nach Pedelecs ist auch in der Motorradschmiede in Milwaukee angekommen. Serial 1 Cycle heißt eine neue, von Harley-Davidson mitbegründete Pedelec-Marke, die im Frühjahr 2021 ihr erstes Modell auf den Markt bringen will. Optisch ist das Bike eine klare Referenz an die erste, 1903 eingeführte Harley: die Serial Number One. Wie diese bietet auch das künftige E-Bike einen schwarz lackierten Rahmen mit goldenem Markenschriftzug und hellen Ballonreifen. Wie beim historischen Vorbild gibt es einen verchromten Tretkurbel-Pedal-Komplex und einen braunen Ledersattel.



Verbessert: Ab 2021 bringt Triumph die neue Trident.

Für Einsteiger

Motorrad: In der 600er-Klasse haben die europäischen Marken und Modelle traditionell nur wenig Erfolg. Das will der britische Hersteller Triumph jetzt ändern. Die neu entwickelte Trident 660 bietet eine Leistung von 60 kW (81 PS) und wiegt nur 189 Kilogramm. Der Dreizylinder-Reihenmotor ist durchzugsstark und der Preis ist bärenstark: Die Trident gibt es ab Ende Januar bereits für rund 7.300 Euro.

BMW schwenkt um

Strategiewechsel: BMW ändert seine E-Auto-Strategie und plant nun doch eine eigene Plattform nur für Batterie-Elektroautos. Debütieren soll diese ab 2025 in einem Pkw-Modell. Zuletzt schien BMW auf eine eigene E-Auto-Plattform verzichten zu wollen. Stattdessen hatten die Münchner zahlreiche Elektro-Modelle auf Mehrzweck-Architekturen angekündigt, die sich sowohl für elektrische als

auch für konventionelle Antriebe eignen. Neuestes Beispiel: der BMW iX3, der die Architektur des X3 nutzt. Eine spezielle E-Auto-Plattform hatte BMW zuletzt 2013 beim i3 genutzt. Vorteil einer speziellen, eigenständigen E-Auto-Plattform ist vor allem die bessere Bauraum-Ausnutzung, da kein Platz für Verbrenner, Nebenaggregate und Kraftstoffsystem berücksichtigt werden muss.



E-Autos will BMW jetzt auf eigene Plattformen bauen.

och sind es ein paar Tage, aber Silvester nähert sich mit Riesenschritten. Wir wünschen – schon jetzt – einen guten Rutsch ins neue Jahr. Und wir geben einen Überblick, was uns in den nächsten zwölf Monaten rund um das Thema Mobilität erwartet. Bei welchen Gesetzen, Gegebenheiten und Gebühren kommen Änderungen auf uns zu?

emissionsreduzierter Fahrzeuge deutliche Anreize für eine klimaschonende, bezahlbare Mobilität. Für Verbrennungsmotoren orientiert sich die Steuer künftig stärker am Schadstoff-Ausstoß der Fahrzeuge. Je nach Höhe der Emissionen steigt sie stufenweise von zwei bis auf vier Euro je Gramm Kohlendioxid pro Kilometer an. Die Hubraum-Besteuerung bleibt

Das ändert sich

Im kommenden Jahr stehen in den Bereichen Verkehr und Mobilität viele Veränderungen an. Wir geben klare Orientierung, was auf mobile Menschen im neuen Jahr zukommt.

> Wohnungseigentümer und auch Mieter haben ab Dezember 2020 Anspruch darauf, in der Tiefgarage oder auf dem Grundstück des Hauses auf eigene Kosten eine Ladesäule zu installieren. Bisher war für den Einbau die Zustimmung der Miteigentümer oder Vermieter notwendig.

> Das Kfz-Steuer-Gesetz ändert sich zum 1. Januar 2021. Für alle nach diesem Stichtag neu zugelassenen Fahrzeuge ändert sich die Kfz-Steuer. Der Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) ist beim Festsetzen der Steuer stärker berücksichtigt. Darüber hinaus setzt die Förderung

als zweiter Baustein der Steuerberechnung unverändert bestehen. Allerdings gilt künftig für emissionsarme Pkw bis zum Schwellenwert von 95 Gramm Kohlendioxid je Kilometer ein neuer Freibetrag in Höhe von 30 Euro. Das heißt: Wenn bei abgasarmen Fahrzeugen nur eine Steuer auf den Hubraum anfällt, müssen diese Autobesitzer auch nur den über 30 Euro hinausgehenden Betrag zahlen. Diese Entlastung gilt für alle Autos, die ab Mitte Juni 2020 zugelassen wurden, und ist bis Ende 2024 befristet. Soweit die Steuervergünstigung bei einem Halterwechsel noch nicht abgelaufen ist, wird sie





dem neuen Halter gewährt. Zur Entlastung des Mittelstands entfällt künftig die bisherige Sonderregel für die Besteuerung bestimmter leichter Nutzfahrzeuge bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht, die sowohl der Personenbeförderung als auch dem Gütertransport dienen - wie zum Beispiel Kastenoder Pritschenwagen.

Reine Elektrofahrzeuge, die im Zeitraum vom 18. Mai 2011 bis 31. Dezember 2025 erstmals zugelassen wurden bzw. werden, sind von der Kfz-Steuer befreit. Bisher galt die Befreiung nur für Zulassungen oder Umrüstungen bis Ende 2020. Die Befreiung ist bis zum 31. Dezember 2030 befristet, um einen Anreiz für die frühzeitige Anschaffung eines Elektrofahrzeugs zu schaffen.

Der CO₂-Preis kommt: Ab Januar 2021 werden fossile Brennstoffemissionen für Verkehr und Wärme mit einem CO₂-Preis belegt. Im Gegenzug sinkt die sogenannte EEG-Umlage (Erneuerbare-Energien-Gesetz). Damit sind künftig in Deutschland sämtliche fossile Brennstoffemissionen mit einem CO₂-Preis belegt. Er beinhaltet alle Wirtschaftsbereiche, die nicht vom EU-Emissionshandel erfasst sind. Ziel: Klimaschonendes Verhalten soll sich lohnen. Die Folge: Benzin und Diesel werden teurer. Mit Wirkung dieses Brennstoffemissionshandelsgesetzes wird die Tonne CO2 zu Beginn des Zertifikathandels am 1. Januar 2021 zunächst 25 Euro kosten und bis 2025 weiter auf 55 Euro ansteigen (ACE LENKRAD berichtete). Damit verteuern sich Öl und Diesel um 7,9 Cent pro Liter, der Liter Benzin um 7 Cent pro Liter und Erdgas um 0,6 Cent pro Kilowattstunde.

Für das Jahr 2026 wird ein Korridor mit einem Mindestpreis von 55 Euro und einem Höchstpreis von 65 Euro pro Emissionszertifikat festgelegt. Ab 2027 erfolgt eine freie Preisbildung, analog zum EU-Emissionshandel.

Die zusätzlichen Einnahmen aus dem Emissionshandel werden in voller Höhe verwendet, um Haushalte und Unternehmen über die geringere Stromrechnung zu entlasten. Außerdem wird ab dem 1. Januar 2024 die zusätzliche Entfernungspauschale für Fernpendler angehoben.

Ein standardisiertes Verbrauchsmessgerät wird Pflicht: Damit müssen ab dem 1. Januar 2021 alle Fahrzeuge, die zum ersten Mal zugelassen werden, ausgerüstet sein. Die Software zeichnet den Spritverbrauch des Verbrenner-Fahrzeugs ebenso auf wie den Energieverbrauch von Elektroautos oder Plug-in-Hybriden. Grund dafür ist, dass die EU-Kommission ab 2021 dazu verpflichtet ist, den realen Kraftstoffverbrauch für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge zu überwachen. Autohersteller müssen dann die tatsächlichen Verbrauchsdaten



Alle Radios in Neufahrzeugen müssen ab dem 21. Dezember 2020 die digitale Hörfunkfrequenz DAB+ empfangen und wiedergeben können.

INFO

Neue Pendlerpauschale und Mobilitätsprämie ab 2021

AKTUELL LIEGT DIE PAUSCHALE bei 30 Cent pro Kilometer. In Zukunft sind wegen der steigenden CO₂-Bepreisung höhere Spritkosten zu erwarten. Um die finanzielle Mehrbelastung durch lange Wege zur Arbeit abzufedern, steigt die Entfernungspauschale zum Jahresanfang 2021 ab dem 21. Kilometer auf 35 Cent. Zum Jahresanfang 2024 sollen es dann ab dem 21. Kilometer 38 Cent pro Kilometer werden. Geringverdiener können neben der Berücksichtigung der Entfernungspauschale von 2021 bis 2026 für Fahrten ab 21 Kilometer als Werbungskosten oder Betriebsausgaben eine Mobilitätsprämie beanspruchen. Sie sorgt dafür, dass auch diejenigen Pendler unterstützt werden, die wegen eines geringen Einkommens keine Einkommensteuer zahlen und daher durch die Entfernungspauschale nicht entlastet werden.

jedes einzelnen Fahrzeugs erfassen und an die Kommission übermitteln. Voraussetzung für die Datenübermittlung des Herstellers ist das sogenannte "On-Board Fuel Consumption Meter"-Messgerät. Die Regelung ist Teil des neuen Abgastests WLTP (übersetzt etwa weltweit einheitliches Leichtfahrzeuge-Testverfahren). Die Kommission soll dadurch sicherstellen, dass die vom Hersteller angegebenen Verbrauchswerte nicht mehr so stark vom realen Kraftstoffverbrauch abweichen. Für die Hersteller wächst dadurch der Druck, Autos zu bauen, die nicht nur auf dem Papier, sondern auch auf der Straße sparsam sind.

Euro 5 für Motorräder: Seit dem 1. Januar 2020 müssen alle neuen typgenehmigten Motorräder und Mopeds, die in der Europäischen Union (EU) und der Europäischen Freihandelszone (EFTA) verkauft werden, den neuen Umweltstandard Euro 5 erfüllen, der die aktuKfz-Haftpflichtversicherung werden jeweils 48 Zulassungsbezirke herauf- bzw. heruntergestuft. Dadurch profitieren rund 4,5 Millionen Autofahrer von besseren Regionalklassen, während rund 4,8 Millionen Fahrer in höhere Regionalklassen rutschen. In 317 Zulassungsbezirken beziehungsweise für rund 32,4 Millionen Kfz-Haftpflichtversicherte bleibt es bei den Regionalklassen des Vorjahres. Grundsätzlich gilt: Je besser die Einstufung in der Regionalklasse,

EMISSIONEN

CO₂-Flottengrenzwerte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge

DIE REGULIERUNG DER CO2-EMISSIONEN für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge (LNF) in Europa legt neue CO₂-Flottengrenzwerte für die Autohersteller fest. Flottengrenzwert bedeutet, der Durchschnitt aller in der EU in einem Jahr zugelassenen Fahrzeuge soll diesen Wert nicht überschreiten. Nicht jedes einzelne neue Auto muss diesen Flottengrenzwert einhalten.

ÜBERSICHT DER FLOTTENGRENZWERTE FÜR PKW

BIS 2019: 130 g CO₂/km nach dem bisherigen Prüfverfahren des Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ);

2020: 95 g CO₂/km (NEFZ-Prüfverfahren) in 95 Prozent der Flotte. Das heißt: die fünf Prozent Neuwagen mit den höchsten Emissionen werden nicht berücksichtigt;

2021 - 2024: "95-q-Ziel" für die Gesamtflotte eines Herstellers. Gleichzeitig Umstellung auf das neue Testverfahren WLTP. Das steht für "Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure" und bedeutet so viel wie "weltweit harmonisiertes Testverfahren für leichte Nutzfahrzeuge". Es beschreibt ein neues Prüfverfahren, das den Verbrauch realitätsnäher bestimmt. Hierdurch steigen die Werte um etwa 20 Prozent an. Der NEFZ-Wert von 95 g CO₂/km würde demnach einem WLTP-Grenzwert von ungefähr 115 g CO₂/km entsprechen. Der endgültige Wert wird erst 2021 bekannt. Er errechnet sich auf Basis des Verhältnisses von altem zu neuem Prüfzyklus der Neuwagen aus 2020.

DA DIE AB 2021 GÜLTIGEN ZIELWERTE noch nicht genau bekannt sind, sind die neuen Zielvorgaben als prozentuale Minderungen gegenüber 2021 formuliert:

2025 - 2029: CO₂-Minderung von 15 Prozent; AB 2030: CO₂-Minderung von 37,5 Prozent.



Mit Beginn des Jahres ist die Euro-5-Norm für Motorradfahrer verbindlich.

elle Euro-4-Norm ersetzt. Für die Erstzulassung von Mopeds und Motorrädern ist ab dem 1. Januar 2021 die Abgasnorm Euro 5 erforderlich. Damit liegen die Schadstoffemissionen von Fahrzeugen der L-Kategorie (Mopeds, Motorräder, Dreiräder und Vierräder) auf dem Niveau von Euro-6-Autos.

Neue Regionalklassen für über neun Millionen Autofahrer. In der

desto günstiger wirkt es sich auf den Versicherungsbeitrag aus. Allerdings lässt sich über eine Veränderung bei der Regionalklasse keine Aussage über die Entwicklung des gesamten Kfz-Versicherungsbeitrages treffen. Auch in den Kasko-Versicherungen ändern sich durch die aktuelle Regionalstatistik des Gesamtverbandes der deut-Versicherungswirtschaft (GDV) für viele Autofahrer die Regionalklassen: Für fast 3,4 Millionen Voll- oder Teilkaskoversicherte gelten künftig bessere, für 3,2 Millionen höhere Einstufungen. Für fast 80 Prozent (rund 29.6 Millionen) bleibt alles beim Alten. Die Regionalstatistik des GDV ist für die Versicherungsunternehmen unverbindlich und kann seit August 2020 ab sofort für Neuverträge und für bestehende Verträge zur Hauptfälligkeit angewendet werden – in der Regel ist dies der 1. Januar 2021. Wer eine Beitragserhöhung bekommt, hat ein Sonderkündigungsrecht.

Die Autobahn GmbH ist ab Anfang 2021 für das 13.000 Kilometer lange Netz der deutschen Autobahnen verantwortlich. Bisher gibt der Bund als Eigentümer das Geld, die Länder sind für Planung, Bau und Betrieb zuständig. Ziel ist es, künftig schneller zu planen und zu bauen. Ab dem 1. Januar des nächsten Jahres übernimmt die Autobahn GmbH sämtliche Aufgaben, um die Autobahnen in Deutschland zu verwalten.

Die Europäische Kommission startet 2021 unter anderem die EU-Mission zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Diese verfolgt drei Säulen: So sollen die Menschen noch besser zu den Risiken von Klimafolgen und ihrer Bewältigung in ihrer Region informiert werden und lokale Behörden sollen bei Risikomanagementplänen unterstützt werden. Bis 2030 sollen 200 Regionen und Gemeinden Klimaanpassungspläne erstellt haben, die zugleich ein gesünderes Leben sicherstellen. Außerdem sollen bis zum Jahr 2030 in 100 Pilotprojekten innovative Lösungen zur Steigerung der Klimaresilienz umgesetzt werden und diese Ansätze grenzübergreifend für andere nutzbar gemacht werden.



ist von der EU als "Jahr der Schiene" ausgerufen worden. Mit Kampagnen und Initiativen soll Werbung für die Schiene als ein nachhaltiger und sicherer Verkehrsträger gemacht werden. Ziel: Mehr Pendler und Reisende sollen die Eisenbahnen als nachhaltiges Verkehrsmittel nutzen.



FARBE DER TÜV-PLAKETTEN

Alle Fahrzeuge mit einer gelben HU-Plakette müssen 2021 zu TÜV, DEKRA und Co., im Erfolgsfall gibt es ein rosafarbenes Abzeichen für das Jahr 2023.



Jetzt von niedrigen Zinsen profitieren und bares Geld sparen!

Mit dem ACE und **FINANZCHECK** finden Sie Ihren optimalen Kredit mit Wunschlaufzeit.

Bei Abschluss Tankgutschein bis zu 100 € sichern

www.ace.de/kreditvergleich

Exklusive Neuwagen-Rabatte für ACE-Mitglieder.

Bis zu
30 %
Rabatt

Der ACE bietet in Zusammenarbeit mit seinem Partner Fleet-Service besondere Neuwagen-Angebote zu Top-Konditionen an.



Partner des ACE Auto Club Europa

www.fleet-service-online.de



Gerne hilft Ihnen auch der ACE-Info-Service weiter: Tel.: **0711 530 33 66 77**

Datenschutz in Autos? Fehlanzeige!

Die Technik in Fahrzeugen erscheint faszinierend, erhöht Komfort und Sicherheit. Doch zwangsläufig werden Autos durch Sensoren und Kameras zu Datensammlern. Mit allen Vor- und Nachteilen.

> elbstfahrende Autos, die ohne Eingriff des Fahrers Passagiere von A nach B bringen - das klingt nach wie vor eher nach Zukunft als nach Gegenwart (siehe Seite 10). Voraussetzung dafür: Autos müssen untereinander kommunizieren, also miteinander vernetzt sein. Dazu sind viele Daten notwendig: Wer ist wann wie lange und wohin unterwegs? Wie schnell beschleunigen wir auf welchen Straßen? Fragen, die für Industrie und Forschung äußerst interessant sind. Kein Wunder, dass Hersteller immer mehr Daten erheben.

Welche Daten aus dem Auto werden erfasst?

Bei vernetzten Autos ist das Übermitteln der GPS-Daten am weitesten verbreitet. Damit lässt sich der Standort des Automobils zu einem bestimmten Zeitpunkt abfragen. Manche Hersteller fragen die Standorte alle zwei Minuten, andere "nur" jede halbe Stunde ab.

Weiterhin werden Kilometerstand, Ladezustand des Akkus oder Tankzyklen am häufigsten abgefragt. Auch der Fehlerspeicher wird regelmäßig übers Internet ausgelesen. Dieser enthält unter anderem auch Ereignisse wie eine zu hohe Motortemperatur oder eine zu hohe Drehzahl.

Ein weiteres Thema ist die Erfassung der Umgebung durch Kameras am Auto, sei es zum Schutz des Autos gegen Diebstahl oder als Voraussetzung für autonomes Fahren.

Für viele Daten muss ein Auto aber gar nicht internetfähig bzw. "vernetzt" sein: Bei einem Service-Termin lesen die Werkstätten regelmäßig die Zahl der gefahrenen Kilometer aus. Zudem kann ein "intelligentes Fahrzeug" auch den Schlüssel erkennen und feststellen, welche Person wann den Wagen geöffnet hat. Das Einstellen der Sitzposition, der Spiegel und der Lieblingssender im Radio lässt Rückschlüsse darauf zu, wann welche Personen wie oft mit dem Auto unterwegs sind.

Was lässt sich aus diesen Daten ableiten?

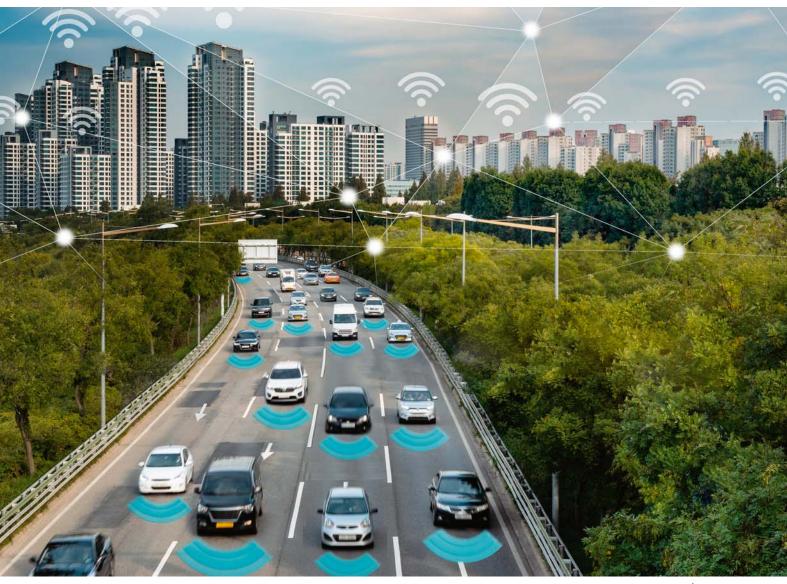
Durch das Erfassen der GPS-Daten lässt sich – wie bei einem Smartphone – auch für ein Auto ein Bewegungsprofil erstellen. Bewegt sich das Auto im Stop & Go,

könnte ein Stau die Ursache sein – eine interessante Information für jeden Anbieter von Navigationsdiensten.

Wer oft in die Berge fährt, ist vermutlich offen für Werbung zu Wanderschuhen. Regelmäßige Fahrten zu Möbelhäusern wiederum lassen beispielsweise ein starkes Interesse an Einrichtung und Interior Design vermuten. Profile, die für jeden Werbetreibenden wertvoll sind – und dafür fließt auch Geld. Aus anderen Parametern wiederum lassen sich Annahmen über den Fahrstil ableiten.

Die Datensammelwut der Hersteller stößt nicht nur auf Gegenliebe: In einer repräsentativen Mobility-Studie* begrüßt eine Mehrheit der Bundesbürger zwar das autonome Fahren in bestimmten Situationen. Gleichzeitig haben 63 Prozent der Befragten Bedenken wegen Hackern, und **52 Prozent befürchten** eine unberechtigte Nutzung der Daten durch Drittanbieter.

* Studie des TÜV-Verbands VdTÜV und von Bitkom Research



Wer öfter stark beschleunigt und bremst, verzeichnet mehr Gurtstraffungen und natürlich auch temporär höhere Drehzahlen und Motortemperaturen. Solche Daten fänden Versicherer ohne Zweifel sehr interessant.

Mit in Autos erfassten Daten beschäftigten sich bereits mehrfach Gerichte in Verfahren gegen den Verursacher eines Unfalls. Auch Kameraaufzeichnungen können an Behörden übermittelt werden und zur Klärung der Unfallursache beitragen. Deshalb ist ab 2022 der Einbau von sogenannten Black-

boxen in Neuwagen Pflicht: Wie in einem Flugzeug lassen sich dann bei einem Unfall durch Daten Rückschlüsse auf mögliches Fehlverhalten der einzelnen Akteure ziehen.

Sind die erfassten Daten für den Fahrer transparent?

Bewegungsprofile, Fahrverhalten, Unfallanalysen auf der einen Seite - mehr Sicherheit, Effizienz und Umweltfreundlichkeit auf der anderen Seite: Die Gründe für die Datenerhebung sind ebenso vielfältig wie zwiespältig. Natürlich ist es

komfortabel, wenn sich der Sitz genau auf die vordefinierte Position des Fahrers einstellt. Oder das Navi im Auto schon von vorneherein weiß, dass die Strecke zur Arbeit heute gesperrt ist.

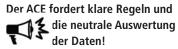
Wer aber meint, dass Hersteller die Daten ausschließlich erfassen. um den Verbrauchern etwas Gutes zu tun, irrt sich gewaltig. Denn viele Daten dienen dazu, Marketing-Experten möglichst aussagekräftige Nutzerprofile ihrer Kunden zu erstellen. Das muss für Kunden nicht negativ sein - allerdings schafft dieses Wissen Begehrlich-

Dem vernetzten Fahren gehört die Zukunft aber wem gehören die dafür erhobenen Daten? Noch gibt es dafür keinerlei Regelung.

keiten, für die Drittanbieter viel Geld bezahlen.

Jeder Verbraucher sollte also genau wissen, welche Daten sein Hersteller aus seinem Auto zieht. Die meisten Hersteller verhalten sich aber bezüglich der Erfassung der Daten und auch hinsichtlich der damit verbundenen Methoden

um sich so gegen mögliche Rechtsansprüche zu wehren, zum Beispiel bei Schadensersatzprozessen. Für einen Motorschaden könnte dann der zu aggressive Fahrstil verantwortlich gemacht werden. Auch Autoversicherer könnten ein solches Verhalten mit höheren Prämien abstrafen. SpeInnovation and Wettbewerb – and diesen Nachteil müssen natürlich letztendlich die Verbraucher ausbaden. Denn je weniger Daten insgesamt gesammelt und geteilt werden, desto weniger hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Autos auch in Zukunft noch sicherer, effizienter und umweltfreundlicher werden.



Beim Erfassen und Verarbeiten von Daten in Autos fordert der ACE eine Strategie, die ethischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Standards gerecht wird. Denkbar sind die vom Verband der technischen Überwachungsvereine VdTÜV vorgeschlagenen Trust Center. Diese speichern die erhobenen Daten zentral, aber neutral und unabhängig und stellen sie zur Verfügung. Eine Manipulation oder Zurückhaltung der Daten durch die Automobilhersteller, bei denen diese zurzeit gespeichert werden, kann dadurch verhindert werden. Es muss klare Regeln dafür geben, wozu Daten genutzt werden dürfen und welche Nutzungszwecke ausgeschlossen sind: Halter und Fahrende eines Fahrzeugs müssen technisch jederzeit problemlos in der Lage sein, die Entscheidung über die Art, den Umfang und den Zweck einer Datenspeicherung eigenständig und informiert zu treffen. Sie müssen bestimmte private Daten, die für den Fahrzeugbetrieb nicht zwingend erforderlich sind, jederzeit löschen können

Es muss sichergestellt sein, dass Fahrzeugnutzer - ohne Umweg über den Fahrzeughersteller frei über den Datenfluss entscheiden können und damit auch über die Frage, an welchen externen Dienstleister die Daten übermittelt werden sollen. Simon Thiel







Scheibenwischer sind aktiv, Bremsvorgänge und das Auslösen von Airbags - das sind Daten. die beispielsweise aus einem Auto an Dritte weitergemeldet werden.

alles andere als transparent. Wünscht der Verbraucher Einsicht in die Daten zu erhalten, ist dies mit enormem Aufwand verbunden. Viele Autohersteller verlangen dafür Extra-Gebühren.

Was hat das für Nachteile beziehungsweise Konsequenzen? Daten- und Verbraucherschützer bemängeln, dass Automobilhersteller die Daten nutzen könnten,

kulationen und Vermutungen sind Tür und Tor geöffnet. Hinzu kommt, dass die Hersteller auf Daten sitzen, die zur Gestaltung der Verkehrswende beitragen könnten. Denn auch für Politiker, Wissenschaftler und Forscher gilt: Je mehr Wissen über das Fahrverhalten vorhanden ist, desto bessere Projekte können gestartet werden. Das Zurückhalten der Daten durch die Hersteller blockiert damit auch

Schöne Feiertage!

Unbegrenzte Pannenhilfe europa- und weltweit.

Seit 55 Jahren bewegen wir Menschen und ihre Fahrzeuge. Zum Jubiläum gibt es den ACE-Einstieg für **nur 55 € im ersten Jahr!*** Mit fast 40 % Nachlass im Premium-Tarif ACE COMFORT. ACE CLASSIC

Werben lohnt sich:

20 € Wunschgutschein für Sie! Jetzt einsteigen

55€ für alle ACE-Tarife

Nur noch bis **16.12.**

ACE empfehlen und 20 € Wunschgutschein sichern:

www.ace.de/mitglieder-werben

JAHRE 55 ACE

Mercedes will Kobalt-Anteil reduzieren

Umstrittener Batterie-Rohstoff: Zur Gewinnung von Kobalt erfolgt teils unter menschenunwürdigen Bedingungen. Mercedes-Benz will den Bedarf des Metalls deshalb reduzieren. Bei künftigen Batteriezellengenerationen soll der Anteil des Metalls auf unter zehn Prozent sinken. Komplett aus dem E-Auto verschwinden soll Kobalt spätestens, wenn eine Nachfolge-Technologie für die Lithium-Ionen-Akkus ver-



Kobalt: umstrittener Rohstoff in der Akkuproduktion.

fügbar ist. Kobalt ist aktuell unverzichtbar für die Batterieherstellung, die weltweite Nachfrage steigt beständig. Laut Amnesty International wird mehr als die Hälfte des Kobalt-Bedarfs aus Minen im Kongo gedeckt, in denen rund 40.000 Kinder arbeiten. Die Organisation kritisiert seit längerem die Autohersteller, nicht ausreichend auf ihre Lieferketten zu achten. Die Branche, darunter neben Mercedes vor allem BMW und Tesla, haben reagiert. Sie reduzieren den Bedarf und bemühen sich darum, die Verhältnisse vor Ort zu verbessern. Mercedes-Benz etwa bezieht Kobalt nach eigenen Angaben ausschließlich aus zertifiziertem Abbau. Der Kongo wird aber als Bezugsquelle nicht generell ausgeschlossen: Das Minengeschäft ist eine wichtige Einkommensquelle für die Bevölkerung.

Roller in Rot

Sondermodell für guten Zweck: Der Piaggio-Konzern hat gemeinsam mit der Wohltätigkeitsorganisation "Product Red" das Sondermodell der Vespa Primavera 125 RED für den Modelljahrgang 2021 aufgelegt. Die 2006 unter anderem von Bono, Frontmann von U2, begründete Initiative hat sich dem Kampf gegen AIDS, Mala-



Der Roller greift die Farbe von Product Red auf.

ria und Tuberkulose verschrieben und als Erkennungszeichen die Farbe Rot gewählt, die sich im Sondermodell widerspiegelt: Alles ist in rote Farbe getaucht, nicht nur die Kunststoffteile oder die Blechkarosse. Auch Felgen, Kotflügel und Sitzbank sind rot gehalten, nur die Felgenränder, Reling, Spiegel und Zierleisten sind silbern.



Auf den Autobahnbaustellen geht es voran.

Fleißige Bauarbeiter

Baustellen auf Autobahnen haben oft Staus, Behinderungen und höheres Unfallrisiko zur Folge. Je schneller so ein Engpass beseitigt ist, desto sicherer läuft der Verkehr. Im laufenden Jahr lag die durchschnittliche Bauzeit an den knapp 800 Tageslicht-Arbeitsstellen bei rund 224 Tagen, wie aus einer Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage des Parlaments hervorgeht. Im Vorjahr waren es durchschnittlich 237 Tage. Ebenfalls flotter ging es bei den 24-Stunden-Baustellen voran; dort sank die durchschnittliche Arbeitszeit von 113 auf 82 Tage.

RECHT IN KÜRZE

Wem gehört ein gestohlenes Auto, das in gutem Glauben von einem Käufer erworben wird? Diese Frage führt die Gerichte in ein juristisches Dilemma. Das zeigt auch die aktuelle Entscheidung des Bundesgerichtshofs (BGH): Mit einem Wohnmobil will sich eine Frau aus Hessen einen Traum erfüllen. Nach dem Kauf des von einem Unbekannten bei einer Probefahrt entwendeten Wagens droht ihr ein finanzielles Fiasko. Im aktuellen Urteil hat der V. Zivilsenat des BGH nun Rechtssicherheit zugunsten der gutgläubigen Käuferin geschaffen. Für Autohändler ist das Urteil eine klare Aufforderung, bei der Probefahrt große Vorsicht walten zu lassen. (v zr 8/19)

OTOS: SP-X, HERSTELLER (2)







Bereit für die Zeit danach

ACE im Wandel: Der ACE nutzt die Zeit des Lockdowns Light, um sich auf das kommende Jahr und die coronabedingten, wohl andauernden Veränderungen im Service-Bereich vorzubereiten. So wurde etwa der Eingangsbereich der ACE-Zentrale neu gestaltet. Auf Besuchende wartet nun ein attraktiver, freundlicher Empfangsbereich.



Der ist ausgestattet mit Sitzecke und coronabedingten Schutz- und Hygienemaßnahmen sowie Abstandsempfehlungen, damit sich Gäste sicher und
wohlfühlen. Eine "Roadmap" im Foyer
vermittelt Besuchenden die Werte und
Ziele des ACE. Wir würden uns freuen,
Sie nach dem Lockdown wieder bei uns
begrüßen zu dürfen.



QR-Code: Erkennt Ihre Smartphone-Kamera automatisch QR-Codes, halten Sie die Kamera über das Codefeld (oben). Dann startet der Making-of-Film zur ACE-Infografik.





Mit dem ACE fühle ich mich sicher



Helga Scheppan ist eine treue Kundin im ACE-Reisebüro. Aktuell war sie mit einer vom ACE-Reisebüro organisierten Gruppenreise am Vierwaldstätter See in der Schweiz. Sie reisen auch in Corona-Zeiten. Fühlen Sie sich unterwegs sicher? Wenn ich eine Gruppenreise mit einem ACE-Reisebegleiter mache, fühle ich mich sehr sicher. Alleine würde ich in Corona-Zeiten nicht verreisen. Ich möchte eine organisierte Reise machen, bei der ich mich um nichts kümmern muss.

Sie haben Ihre Reise gebucht, obwohl der Covid-19-Virus wütet und viele Reiseziele als unsicher gelten. Haben Sie keine Angst? Ich würde in kein Zielland reisen, für das es eine Reisewarnung vom Auswärtigen Amt gibt. Ich möchte nicht in Länder reisen, in

denen es eine große Zahl von Corona-Fällen gibt. Die Schweiz war im Sommer für mich ein sicheres Reiseziel. Ich war deshalb bei zwei ACE-Gruppenreisen am Vierwaldstätter See dabei. In diesem Sommer waren dort auch keine Gäste aus Asien, England und USA. Ich konnte die Schweiz ohne Massentourismus sicher genießen.

Haben Sie sich während der Reise gut aufgehoben und gut betreut gefühlt? Ich habe mich auf der ACE-Reise sehr sicher gefühlt. Alle organisatorischen Aufgaben wurden vom ACE-Reisebegleiter und der Hotel-Crew übernommen.

Was schätzen Sie am ACE-Reisebüro als Ihrem Partner bei der Reiseplanung? Ich schätze besonders die gute Beratung. Auch Sonderwünsche, wie die Buchung von Verlängerungsnächten, waren kein Problem. Das ACE-Reisebüro arbeitet in der Schweiz mit dem sehr guten Hotel Pilatus am Vierwaldstätter See zusammen. Das Hotelteam half mir auch während der Urlaubsverlängerung mit Tipps für individuelle Ausflüge weiter. Meinen nächsten Urlaub in der Schweiz möchte ich wieder mit dem ACE-Reisebüro planen.

Ihre Meinung zählt!

ACE-Website: Der ACE ist ständig dabei, sein Online-Angebot zu optimieren. Im Rahmen vielfältiger Neuerungen möchten wir gerne von Ihnen wissen, was Ihnen heute schon gut gefällt und was wir für Sie noch besser machen können. Teilen Sie uns gerne ihre Vorschläge und Ideen mit. Um dies zu vereinfachen, haben wir eine Online-Umfrage gestartet, in der Sie unseren Internetauftritt bewerten und kommentieren können. Folgen Sie einfach dem Link im Kreiselement. Wir freuen uns auf Ihr Feedback!







www.ace.de/socialmedia

Advent beim ACE

Ab Dezember gibt es einen digitalen Adventskalender auf dem Facebook- und Instagram-Kanal des ACE sowie auf www.ace.de. Was hinter den Türchen steckt? Überraschen lassen! Ab dem 6. Dezember gibt es ein Gewinnspiel. Die Preise: Autositzorganizer, Rückfahrkamera, ABUS-Diebstahlbox und eine portable Espressomaschine (ab S. 34).





ACE-Reisebüro

Schmidener Str. 227 | 70374 Stuttgart Telefon 0711 5303-678 | Fax: 0711 5303-119 E-Mail: reise@ace.de | www.ace-reisen.de

ACE-WELT Mein Club

Witze-Rundweg in Calau: Bronzefiguren "erzählen" die Ortsgeschichte

Mein Club

Der ACE bietet viel mehr als Pannenhilfe. Im Ehrenamt kann sich jedes Mitglied für die Verkehrssicherheit engagieren: www.ace.de/kreisclubs

ACE-Mitglieder sind ehrenamtlich in den ACE-Kreisen engagiert. Sie kümmern sich um kommunale Verkehrspolitik und sorgen für ein erlebnisorientiertes Clubleben, welches coronabedingt zurzeit leider pausiert.

Ansprechpartner: Die Mitglieder der ACE-Kreisvorstände haben stets ein offenes Ohr für die Mitglieder, sie beantworten Fragen und nehmen Anregungen auf.

Vertrauensanwälte: Die vom ACE ausgesuchten Anwälte sind versiert in allen Fragen rund um das Verkehrsrecht. Mitglieder haben Anspruch auf eine kostenlose Erstauskunft.



Campen in der Stadt des Kalauers

ACE-Caravantreffen: 2021 – wenn Corona es zulässt – veranstaltet der Camping-Club Calau vom 19. bis 22. August in Kooperation mit dem ACE das 20. Spreewald-Caravantreffen auf dem ACE-Verkehrsgarten. Die Stadt Calau, die am Rand des Spreewaldes liegt, ist übrigens der Geburtsort des einfachen Wortwitzes, des Kalauers. Humor und Spaß mit dem "Kalauer" gehören deshalb genauso zum Programm wie eine Spreewald-Kahnfahrt, Kulturprogramm mit einer Folkloregruppe in Spreewaldtrachten oder die Verkostung der bekannten Spreewaldgurken. Wer sich für die Region interessiert, kann schon ab dem 13. August anreisen. Sehenswertes für diese Tage: ein Besuch der "Tropical Islands" für Badefreunde; für kulturell Interessierte lohnt ein Besuch der berühmten Slawenburg Raddusch aus dem 9. Jahrhundert oder eine Tour durch das Besucherbergwerk F60. Das vermittelt eindrucksvoll die Geschichte des Braunkohlebergbaus. Anmeldeschluss für das ACE-Caravantreffen ist der 1. März 2021. Das Programm und weitere Infos zum Treffen und zur Anmeldung gibt es auf: www.camping-club-calau.de



Die Klassensprecher der besten Klassen nahmen die begehrte Auszeichnung entgegen.

Zu Fuß zur Schule

Goodbye Elterntaxi: Die Initiativen des ACE haben jedes Jahr einen neuen Schwerpunkt. "Goodbye Elterntaxi" war 2019 die bundesweite Aktion des ACE. Ihr Ziel: mehr Sicherheit für die Schüler auf ihren Wegen. Ein schönes Beispiel, wie sich so eine Initiative weiterentwickeln kann, zeigt die Grundschule an den Linden in Rödermark-Urberach. Dort rückten während der Aktionswoche "Zu Fuß zur Schule" Lehrer, Schüler, Eltern und Gemeinde zusammen: Schulweg-Geschichten waren Aufsatzthema und zugleich Herausforderung im Malunterricht. Ein kleiner

Wettbewerb innerhalb der Klassen – Spannung muss schließlich sein – sollte Ansporn sein, dass möglichst die ganze Klasse zu Fuß unterwegs ist. Und Eltern durften im Dialog mit der Schule online ihre Meinungen und Erfahrungen äußern. Volker Schork vom ACE und Günter Knoll, Stellvertreter des ACE-Kreises Rhein-Main, verteilten an die erfolgreichsten Klassen Warnwesten mit dem Aufdruck "Goodbye Elterntaxi". "Wir regen an, das "Eltern-Taxi" stehen zu lassen und Unfallgefahren, besonders im direkten Schulumfeld, mit dem Auto zu vermeiden", erklärt Günter Knoll. "Kinder, die sich zu Fuß zur Schule bewegen, erleben mehr spannende Dinge auf ihrem Weg und erwerben Kompetenzen im Straßenverkehr."

Fahrt ins neue Jahr

Auch wenn 2021 noch vieles ungewiss ist, wird es wieder Neuerungen im Straßenverkehr geben, auf die sich Autofahrer und andere Verkehrsteilnehmer einstellen müssen. So wird beispielsweise der CO₂-Aufschlag bei der Autosteuer für Neuwagen stärker gewichtet. Die Kfz-Steuer soll dann stufenweise erhöht werden. Die Euro-5-Norm wird für alle neu zugelassenen Motorräder zur Pflicht und die Pendlerpauschale fällt künftig höher aus (Artikel ab S. 20). Und für Österreich werden die Jahresvignetten für Autofahrer und Motorradfahrer um etwa 1,5 Prozent teurer. Wollen Sie mehr wissen?

Wir informieren Sie in unseren regel-



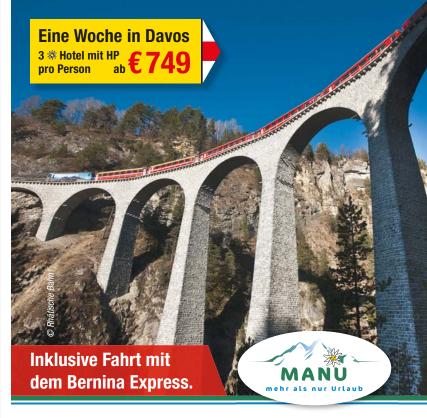
mäßigen Newslettern. Mit Informationen rund ums Autofahren und die tägliche Mobilität halten wir Sie hier stets auf dem Laufenden. Haben Sie unseren Newsletter noch nie erhalten? Dann senden Sie uns Ihre E-Mail-Adresse an:

msa@ace.de

Experten blieben dran, bis das BAFA-Geld kam

Der ACE hilft: Markus Petersen* ist ACE-Mitglied und seit Januar dieses Jahres Besitzer eines Elektroautos, eines ŠKODA CITIGO e iV. Obwohl er alle notwendigen Anträge für die Zuschüsse gestellt hatte, passierte erst einmal nichts. Bereits im Februar hatte er beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) den Antrag für den Umweltbonus gestellt. Aber es kam keine Reaktion. Anfang März erhielt er dann einen Zuwendungsbescheid in Höhe von 2.000 Euro (Bundesanteil). Das Geld erhielt er allerdings bis dato nicht. Im Juli reichte das ACE-Mitglied dann die Unterlagen für den ihm zustehenden erhöhten Bundesanteil von 3.000 Euro ein, per Post und über das Internet. Auch hier geschah erst einmal lange nichts. Nachfragen wurden seitens der zuständigen Stellen nicht einmal beantwortet. Im Oktober bat Markus Petersen den ACE um Hilfe. Die Experten hakten nach. Nur ein paar Wochen später, am 22. Oktober, bekam er einen Anerkennungsbescheid über den erhöhten Bundesanteil. Dann ging alles Knall auf Fall. Die BAFA teilte dem ACE mit – es gab mehrere Mitgliederanfragen – dass es hausinterne Verbesserungen bei der Bearbeitung gäbe, etwa eine digitale Schnittstelle hin zum Kraftfahrtbundesamt (KBA), um Daten schneller auszutauschen, und 40 Prozent mehr Personal für die Bearbeitung. Und ACE-Mitglied Petersen schrieb am 27. Oktober dankend dem ACE: "Heute habe ich den erhöhten Umweltbonus für mein E-Auto vom BAFA überwiesen bekommen. Hiermit noch einmal ein herzliches Dankeschön für Ihre Mühe!"

*Name geändert



Bernina Express und Glacier Express

Willkommen in Graubünden, der Heimat der beiden berühmtesten Panoramazüge Europas. Genießen Sie eine Woche im Luftkurort Davos mit individuellen Ausflügen und Wanderungen. Besuchen Sie die Bergmetropolen Arosa und St. Moritz, entdecken Sie die Viamala Schlucht, bestaunen Sie den berühmten Landwasserviadukt oder wandern Sie zum türkisfarbenen Caumasee. MANU ist Mehr Als Nur Urlaub.

Ihre MANU Inklusivleistungen



- ✓ 7 Nächte im Hotel mit Halbpension
- ✓ Alle Zimmer mit Bad oder Dusche/WC, TV, WLAN
- ✓ 6 Tage freie Fahrt mit der Rhätischen Bahn und PostAuto in ganz Graubünden (Wert ca. €150)
- Eine Fahrt mit dem Panoramazug Bernina Express von Filisur bis Tirano über den Albula- und Berninapass, Rückfahrt im Regelzug
- ✓ Freie Fahrt mit dem Nostalgiezug von Davos nach Filisur und zurück
- ✓ Ein Eintritt ins Bahnmuseum Albula in Bergün
- ✓ Eine Berg- und Talfahrt mit der historischen Standseilbahn auf die Schatzalp Davos
- Ausflugs- und Wandertipps für Ihre Ferienwoche
- ✓ Tourismustaxen

Ihre MANU Wunschleistung

Eine Fahrt im Panoramazug Glacier Express von Filisur bis Andermatt, Rückfahrt im Regelzug €70 p. P.

Preise in € pro Person im Doppelzimmer											
3 🌞 Clubhotel	749 A	774 B	799 C	824 D							
4 🗯 Turmhotel Victoria	899 A	924 B	949 C	974 D							
4 🗱 Hotel Europe	899 A	924 B	949 C	974 D							





Reisete	rmine 2021	(So-So)
16.05. A	11.07. D	05.09. C
23.05. B	18.07. D	12.09. C
30.05. B	25.07. D	19.09. B
06.06. B	01.08. D	26.09. A
13.06. C	08.08. D	03.10. A
20.06. C	15.08. C	10.10. A
27.06. C	22.08. C	
04.07. D	29.08. C	



Genießen Sie MANU Bergferien in 8 Schweizer Ferienregionen.

2 0261-9836-4000 www.manu-touristik.com

Mo-Fr 8.00-12.00 Uhr | 13.30-17.00 Uhr (zum deutschen Festnetz Tarif). Änderungen vorbehalten. Es gelten die Reisebedingungen des Veranstalters MANU Touristik GmbH, Comercialstrasse 20, CH-7000 Chur.

Unsere Winterangebote finden Sie auf unserer Webseite.

Geschenkideen für unterwegs

Wie werden wir in diesem Jahr Weihnachten verbringen? Können wir die Verwandten sehen? Das alles steht für viele Menschen noch in den Sternen. Auch das Fest gehört in Corona-Zeiten zu den unwägbaren, schlecht planbaren Dingen. Für Geschenke gilt das zum Glück nicht. Hier unsere Ideen, mit denen Sie mobilen Menschen sicher eine Freude machen können.

Texte: Stefan Weißenborn



Unfallschutz – Airbag-Weste für Radfahrer

Airbags im Auto gibt es schon lange, vergleichsweise neu ist eine Airbag-Weste für Radler, die Helite im Programm hat. Kommt es zum Unfall, bläst sich das je nach Westengröße 14 Liter, 17 Liter oder 28 Liter fassende Luftkissen blitzschnell auf, die Aufprallenergie bei Unfällen und Stürzen wird abgemildert und der Oberkörper des Radlers vor Verletzungen geschützt. Ausgelöst wird der B'Safe über Sensorik: Eingebaut sind Bewegungs-, Neigungs- und Beschleunigungssensoren, separat an der Sattelstange wird ein Schocksensor befestigt, der härtere Schläge von vorn oder hinten registriert. Befehle im Notfall nimmt über eine abgesicherte Funkverbindung in Sekundenbruchteilen ein Steuergerät entgegen. 690 Euro. helite.de



Soll's dieser Fahrradhelm sein? Angesichts seiner Farbe muss man ihn wohl nicht mehr in Geschenkpapier hüllen. So unterm Weihnachtsbaum würde er einfach zu gut zum Lametta und dem übrigen Schmuck passen. Aber zu den Fakten: Der Heritage-Helm für tägliche Stadtfahrten wiegt mit 460 Gramm (Größe M) etwas mehr als ein Mountainbike-Helm und lässt sich anschließen, dazu ist ein Loch vorgesehen, durch das zum Beispiel ein Bügelschloss geführt werden kann. Seine Form ist zwar geschlossen, doch Lüftungsschlitze und -kanäle sollen dem Schwitzen vorbeugen. Der Helm ist in drei Größen für Kopfumfänge von 54 bis 62 Zentimeter erhältlich – für 97,38 Euro. explorethousand.de



Kabel-, aber nicht kopflos – Edel-In-Ear-Hörer aus Dänemark

Ungestört im Zug Musik oder einen Podcast hören, eine feine Sache. Und wenn der Schaffner naht? Dann hilft der Transparency Modus des Beoplay E8: Über Mikrofone kommen die Außengeräusche ins Ohr. Angesichts des Preises darf man erstklassigen Klang des Kabellos-Hörers der Luxusmarke Bang & Olufsen erwarten. So versahen die Ingenieure die neueste Generation des E8 mit einem neuen Bass-Port für optimierten Luftstrom – und satteren Klang bei niedrigen Frequenzen. Jeder der Ohrhörer wiegt nur knapp sechs Gramm. Die ununterbrochene Laufzeit beträgt bis zu sieben Stunden. Über das lederbespannte Lade-Etui kann viermal kabellos Strom getankt werden. Die zugehörige App bietet einen Equalizer. Preis: 350 Euro. bang-olufsen.com

Retro und dämpfend – Lederhandschuhe fürs Steuer

Wer den Einheitslook von Funktionskleidung wenigstens bei den Radhandschuhen durchbrechen möchte, kann ein Paar "Bullitt" überstreifen. Die rindsledernen Handschuhe sehen alt aus, doch es handelt sich nicht um Secondhand-Ware. Versprochen wird eine bequeme Passform, dank gepolsterter Innenseiten sollen die Retro-Handschuhe auch eine dämpfende Wirkung haben - willkommen, wenn es über Stock und Stein geht. Für Luftdurchlässigkeit sorgen die Löcher im Material. Und nichts spricht dagegen, sie auch am Steuer eines Oldtimers zu tragen. Gibt's für 57,42 Euro. explorethousand.de







Kaffee für unterwegs – Espressomaschine fürs Auto

Dass Koffein Autofahrer dauerhaft fit hält, ist umstritten – dass Menschen unterwegs gern Kaffeepausen einlegen, weniger. Liebhaber von Caffè Lungo oder Caffè Ristretto, die es satthaben, stets überteuerte Heißgetränke an der Raststätte zu kaufen, können mit dem Handpresso ihren Espresso einfach an Bord zubereiten. Die Autokaffeemaschine für Senseo-kompatible Pads passt in den Getränkehalter in der Mittelkonsole und wird über den Zigarettenanzünder mit Strom versorgt. Jetzt



nur noch Wasser einfüllen und vier Minuten Zeit nehmen, so lange benötigt die 2-Bar-Maschine für den Kaffee. Wann sich der Preis von 99 Euro amortisiert hat, muss jeder für sich ausrechnen. *handpresso.com*

Diebesschreck – Alarmbox für mobile Dinge

Ein Fahrradschloss? Ja! Doch der Schutz vor Langfingern geht besser: Dazu bietet Abus eine Alarmbox, die mit Metallbändern am Rahmen fixiert wird. Sobald die Box Erschütterungen registriert, schlägt sie für 15 Sekunden einen 100 Dezibel lauten Alarm, der Delinquenten hoffentlich in die Flucht schlägt. Auf diese Weise gesichert werden können aber auch andere mobile Gegenstände: der Hänger in der Einfahrt, der Grill im Garten, der Kinderwagen im Hausflur, der E-Scooter vor der Praxis. Die 370 Gramm leichte Box (Abmessungen: 19 x 55 x 85 mm) wird mit Batterien und zwei Schlüsseln zum Scharfstellen und Deaktivieren verkauft – für 50 Euro. abus.com



Laden, starten, pumpen – Powerbank-Multi-Talent

Dieses Gerät von Revolt verspricht seinem funktionalen Design entsprechend Autofahrern im Alltag viel Nutzen: Als Powerbank kann es über USB Smartphones und Tablet-Computer mit Strom versorgen. Und sollen Getränke oder Pausensnacks kalt bleiben? Am Zigarettenanzünder-Ausgang kann eine Kühlbox eingesteckt werden. Ein Kompressor pumpt platte Auto-, Motorrad- und Fahrradreifen wieder auf, per Manometer lässt sich der Druck überwachen. Integriert ist eine LED-Arbeitsleuchte. Und ist die Autobatterie schlapp? Auch Starthilfe für Motoren bis 2,4 Liter Hubraum verspricht das Revolt: dank kraftvollem Blei-Akku – unabhängig von einem zweiten Fahrzeug. Einfach die Polzangen an der leeren Kfz-Batterie anklemmen. Jedoch ist das 31 x 24 x 17,5 Zentimeter große Gerät so schwer wie eine mittelprächtige Hantel: 3,86 Kilo. Preis: 59,41 EUR. pearl.de

Klein und helle -Akku-Fahrradbeleuchtung

Viele Fahrräder werden ohne Beleuchtung verkauft – zum Beispiel Mountainbikes oder Rennräder. Doch sobald es dunkelt, darf man mit ihnen laut Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) nicht mehr auf die Straße. Abhilfe leisten Akku-Scheinwerfer zum Aufstecken. Für seine Kompaktheit verfügt der 112 Gramm leichte Core von Busch



+ Müller mit 50 Lux über recht hohe Leuchtkraft. Befestigt wird die Lampe im regenwasserdichten Alu-Gehäuse mittels Universalhalter, der für alle Lenkerdurchmesser passt. Geladen wird der integrierte Lithium-Akku über Mini-USB, Netzteil und Kabel liegen bei. Die Betriebsdauer liegt bei 3 bis 15 Stunden, je nach Modus. Der Preis beträgt 69,90 Euro, im Set mit passendem Rücklicht bei 82,90 Euro. bumm.de



Schmutzschutz -Socke fürs Fahrrad

Wer sein Rad liebt, der ... kleidet es ein. Zum Beispiel mit einer Velosock vom gleichnamigen Hersteller für Fahrradabdeckungen. Diese Socken fürs Rad gibt es in vielen Designs. Passen sollen sie für fast jedes Fahrrad, Lastenräder und andere sperrigere Pedalvehikel ausgenommen. Die Radsocken sollen nicht nur individuell aussehen, sondern vor allem Schutz bieten. Reisen die Drahtesel auf Fahrradträgern am Auto mit, erreicht sie hübsch verpackt weder aufgewirbelter Staub oder Schmutz noch Salz, so das Versprechen. Und wenn das Rad in der Wohnung gelagert werden soll, verhindert die Socke Reifenspuren auf dem teuren Parkett. Die Velosock aus abriebfestem und wasserabweisendem Material gibt es ab rund 50 Euro. velosock.com

Tempo im Blick - Head-up-Display zum Nachrüsten

Erscheint die Tempo-Anzeige in der Frontscheibe, entfällt der Blick auf den Tacho. Ein Sicherheitsplus, schließlich muss der Fahrer sich nicht mehr von der Fahrbahn abwenden, um zu wissen, wie schnell er ist. Doch Head-up-Displays haben oft nur Autos gehobener Klasse eingebaut. Ein Nachrüstset, das für alle Kfz passt, hat Valeo im Pro-

gramm. Das Speed Visio Nomad erkennt mittels GPS-Antenne die Geschwindigkeit und projiziert diese auf eine Folie. die innen auf



die Scheibe geklebt wird. Der Fahrer kann sich bei Geschwindigkeitsübertretung warnen lassen. Das Gerät selbst wird auf dem Armaturenbrett fixiert, der Akku über den Zigarattenanzünder geladen. Weil ansonsten keine Verkabelung notwendig ist, kann die Frontscheibenanzeige auch zwischen mehreren Autos getauscht werden. UVP 120 Euro, valeoservice de

Klemmen und laden **Handy-Halterung mit** Induktion



Viele Autofahrer nutzen ihr Handy zur Navigation. Weil das Telefon dann oft zwischen Hosentasche und Auto wechselt, kann das Einstöpseln schon mal nerven, zumal, wenn die Anschlüsse verschleißen. Mit kabellosen Ladehalterungen wie

www.grimaldi-lines.com

dem PowerWave 7.5 von Anker entfällt das. Einfach einklemmen, und schon wird per Induktion nach dem Qi-Standard Strom übertragen. Die Leistung liegt je nach kompatiblem Handy bei 5 W, 7,5 W (iPhones ab iPhone 8) oder 10 W (kompatible Samsung-Handys). Wer die Höchstleistung abgreifen möchte, benötigt jedoch ein zusätzliches Netzteil für den Zigarettenanzünder (ca. 10 Euro extra), das sich ohnehin empfiehlt, wenn im Auto ein USB-Anschluss fehlt. Befestigt wird das Ladegerät, das auch größere Handys samt Hülle aufnimmt, per Lüftungshalterung. Welche Handys qi-zertifiziert sind, kann man auf der Website www.wirelesspowerconsortium.com/pro ducts nachschauen, Preis: 36 Euro über Amazon, anker.com





DeutschlandPreise p. P.Bad Brambach8 Tage im 4*- Hotel Santé Royale Resort mit Halbpensionab 729 €Bad Füssing8 Tage im 4*- Hotel Bayerischer Hof mit Halbpension Plusab 899 €8 Tage im 4*- Thermalhotel Ludwig Thoma mit Halbpensionab 699 €

Tschechien

NЛ	arier	hedi
171	arici	เมนน

8 Tage im 4*- Hotel Reitenberger mit All Inclusive	ab 599 €
8 Tage im 3*- Maxim mit Halbpension Plus	ab 499 €

Karlsbad

8 Tage im 4*- Hotel Astoria & Medical Spa mit Halbpension	ab 569 €
8 Tage im 3*- Kurhotel Krivan mit Halbpension	ab 619 €

Franzensbad

8 Tage im 4*- Hotel Reza mit Halbpension	ab 579 €
--	----------

Polen

Kolbera

15 Tage im 4*- Hotel Diva Spa mit mit Halbpension	ab 848 €
15 Tage im Hotel Ikar Centrum mit Vollpension	ab 948 €

Reisetermine ab März bis Dezember 2021 buchbar. Bei Pkw-Anreise reduzierter Reisepreis. Viele Anwendungen sind bereits im Reisepreis enthalten.

ACE-Mitglieder-Vorteil: 3 % Clubbonus auf Pauschalreisen, Ferienwohnungen/-häuser und Schiffsreisen aller namhaften Anbieter. Auf Mietwagen gibt's sogar 5 %.



















Gleich telefonisch oder online buchen unter www.ace-reisen.de



ACE-Reisebüro

Schmidener Str. 227 | 70374 Stuttgart Telefon 0711 5303-678 | Fax: 0711 5303-119 E-Mail: reise@ace.de | www.ace-reisen.de

Wilde Bergnatur

Oberharz: In der klaren Gebirgsluft atmen Naturfreunde tief durch und genießen die Stille auf abgelegenen Pfaden. Gut beschilderte Wanderwege führen über Berge, durch weite Wiesen und geheimnisvolle Moore, an sprudelnden Bächen und imposanten Talsperren entlang durch den Nationalpark Harz. Immer wieder ergeben sich weite Ausblicke bis zu den höchsten Gipfeln: zur kahlen Kuppe des Brockens, Norddeutschlands höchsten Bergs, und auch zum Wurmberg mit seiner beschneiten Skipiste. Ausflugsziele sind zu finden unter www.ober harzinfo.de



Beste Aussichten: Der Carlshausturm bei Hasselfelde.



Beliebt: Winterwanderungen mit Fackeln und genügend Abstand.

Für Nachteulen geeignet

Bayern: In einer der schönsten Bergregionen im bayerischen Voralpenland liegt Oberaudorf im Landkreis Rosenheim, umrahmt von Wildbarren, Brünnstein, Kaisergebirge und Kranzhorn. Direkt vor der Haustür können Skifahrer und Snowboarder, Rodler und Schneewanderer mit der Hocheck-Bergbahn auf Oberaudorfs Hausberg schweben. Die Pisten sind an vier Tagen pro Woche mit Flutlicht beleuchtet. Der Erlebnisberg Oberaudorf-Hocheck wurde deshalb schon mehrfach als "bestes Nachtskigebiet" ausgezeichnet. In Oberaudorf starten auch geführte Winterwanderungen und stimmungsvolle Fackelwanderungen durch das märchenhaft verschneite oberbayerische Inntal. www.tourismus-oberaudorf.de



Die Adelindis-Therme in Bad Buchau.

Moor und heiße Quellen

Oberschwaben: Wer sich für Winterwandern und Naturgenuss ebenso begeistern kann wie für entspannte Stunden in der Therme, findet in Oberschwaben und im Allgäu beste Voraussetzungen für abwechslungsreiche Urlaubstage. An vielen Orten sprudelt mineralstoffreiches Thermalwasser aus der Erde und gefiltert in die modernen Thermen- und Saunalandschaften der Region. Kurorte, in denen ein Thermenbesuch möglich ist, sind Aulendorf, Bad Buchau, Bad Saulgau, Bad Wurzach, Bad Waldsee, Bad Wörishofen und Biberach an der Riß. Weitere Auskünfte: www.oberschwaben-tourismus.de



Nebel über dem Auenland: Die Prignitz ist ein ideales Winterziel.

Wintermärchen Prignitz

Brandenburg: Morgens liegt noch ein märchenhafter Nebel über dem weiten Auenland. Wanderer, Spaziergänger und Radfahrer brechen auf, um die Natur in den Elbtalauen im Nordwesten Brandenburgs zu erkunden. Zwischen Elbe und Müritz erstreckt sich die Prignitz, eine Kulturlandschaft mit alten Fachwerkdörfern und historischen Schlössern, aber auch modernen Wellnesshotels. Im Winter zeigt sich hier ein besonders beeindruckendes Schauspiel: Unzählige Kraniche, Schwäne und Gänse versammeln sich auf den Wiesen und Überschwemmungsgebieten. Tourentipps sind auf der Website zu finden, dort stehen Rad- und Wanderkarten zum Download bereit. Infos: www.dieprignitz.de/winter



Weitere Radreisen entlang der Ost-Nordsee, Main, Mosel, Elbe, Donau, in Bayern, Brandenburg und weitere großartige Destinationen finden Sie auf www.ace-reisen.de. Zudem haben wir auch tolle Angebote an Wanderreisen unter www.ace-reisen.de.

Vignetten für Österreich und Italien sind im Reisebüro buchbar.



ACE-Reisebüro

Schmidener Str. 227 | 70374 Stuttgart Telefon 0711 5303-678 | Fax: 0711 5303-119 E-Mail: reise@ace.de | www.ace-reisen.de



Bitte immer mit Namen und Anschrift. Einsender erklären sich mit Kürzungen einverstanden.

Die Berliner Polizei fordert eine Kennzeichenpflicht für Fahrräder. Zu diesem Thema gab es in unserer Facebook-Community folgende Meinungen:

Klaus Dränle.: Erst wenn Radfahrer identifiziert werden können, sind sie gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer

Florian T.: Unverständlich. Ein Fahrrad mit maximal 30 km/h und einem Gewicht von 15 kg gleichzusetzen mit der Verantwortung bei einem Kfz, welches über eine Tonne wiegt und schneller ist. Die Gefahr ist nicht zu vergleichen.

Sarah W.: In Berlin macht das Radfahren keinen Spaß. Wie wäre es mit mehr Verkehrskontrollen, bevor man eine Kennzeichenpflicht einführt?

Druckfrisch im Briefkasten

Editorial

Ich habe nichts gegen die "Erweiterung der digitalen Kommunikation". Aber dass Sie ACE LENKRAD nur noch alle zwei Monate erscheinen lassen wollen, finde ich sehr schade. Heißt dann die nächste Stufe bald auch, dass es nur noch persönlich irgendwo abgeholt werden kann?

Kurt Süpfle, Stuttgart

Nein, das ACE LENKRAD wird auch in Zukunft direkt bei Ihnen im Briefkasten landen. Eine Abholung, wie etwa im Supermarkt, halten wir für keine gute Idee. Zudem erwarten viele Mitglieder zusätzlich digitale Informationen, die wir gerne bereitstellen. Kanäle kommen neu dazudie Qualität bleibt erhalten – die Redaktion.

Im Trockenen Strom zapfen

Magazin: Anzahl Neuzulassungen E-Autos Nach einem Jahr mit einem Elektro-Auto (Opel ampera-e) habe ich drei Wünsche. Erstens: Die Abrechnungssysteme und die Bedienung der Ladesäulen sollten einheitlich und einfacher werden. Zweitens: Es sollten mehr Schnelllade-Stationen errichtet werden, besonders in Städten. Drittens: Die Ladesäulen sollten überdacht werden, damit E-Auto-Fahrer nicht im Regen stehen gelassen werden. Bei Verbrenner-Tankstellen geht es doch auch!

Kuno Klag, Hinte

Jeder hat seinen eigenen Blickwinkel

Pro&Contra: Ist ein eigenes Auto wichtig?
Eigenes Auto oder nicht? Natürlich so, wie es zu mir und meinem Leben passt, das ist gar nicht die Frage. Die wichtige Frage ist, wie ich zu denjenigen stehe, die meine Haltung nicht tei-

len. Die sind weder böse noch dumm, sondern schauen nur aus einem anderen Blickwinkel.

Dr. Volker Alkemper, Hamm

Mein Auto steht während der Woche zu Hause rum, am Wochenende wird es ab und an genutzt. Abschaffen ist keine Option, die meisten Carsharing-Fahrzeuge oder Mietwagen haben keine Anhängerkupplung, die benötigen wir aber. Ein Auto-Abo wäre sicherlich sinnvoll, es kommt halt wie immer im Leben auf den Preis an. Wer also denkt. in der Stadt funktioniere alles mit dem ÖPNV viel einfacher nein, nicht immer und nicht überall. Zumal es während der zurzeit vorherrschenden Situation auch nicht vertretbar ist. sich in volle Busse / Bahnen zu begeben

Dieter Heeg, Bonn

Ich bin ein bekennender Autofahrer! Ich lebe auf dem Land und habe eine tägliche Fahrstrecke zu meinem Arbeitsplatz von 60 Kilometern. Von Beruf bin ich Berufskraftfahrer und beliefere mit meinem Lkw Privathaushalte mit Heizöl! Das heißt: keine geregelten Arbeitszeiten! Zudem bin ich in der Freizeit und in Urlauben mit meinem Wohnwagen unterwegs. Für den ich ein zugkräftiges Fahrzeug benötige.

Peter Kummer, Meitingen

Ich muss der Argumentation des Kollegen Schmid eindeutig widersprechen. Er kennt scheinbar nur die Situation in größeren Städten, hier mag Carsharing und ähnliches eine brauchbare Möglichkeit sein. Aber es gibt eine Menge Orte ohne akzeptablen ÖPN. Ich wohne in einer Gemeinde, deren 4.500 Einwohner auf 42 (!) Ortsteile verteilt sind. Hier macht nur ein eigenes Auto

Sinn, um bequem und zeitnah von A nach B zu kommen. Also bitte auch an die Menschen denken, die nicht alle paar Minuten ein nahe gelegenes Verkehrsmittel oder einen bereit stehenden Pkw benutzen können.

Albert Ernst, Schwarzenbach a. Wald

Datenschützer warnen vor dem Telematik-Tarif

Neue Sparklasse

Zu Ihrem Bericht und dem Telematik-Tarif muss ganz deutlich gesagt werden, dass Verkehrsexperten und Datenschützer davor warnen, diese abzuschließen. Es befinden die Versicherer darüber, wer ein guter Autofahrer ist und wer nicht. Die Versicherer können jederzeit ihre Beurteilungskriterien ändern. Ob es danach noch gute Autofahrer gibt, ist fraglich. Überflüssig sind sie auch deshalb, weil es den Schadenfreiheitsrabatt gibt. Wer keinen Unfall baut, wird damit belohnt und bezahlt weniger.

Helmut Christahl, Wolfsburg

Wir haben der Vollständigkeit halber alle Sparmöglichkeiten aufgezeigt, ohne diese einzeln zu bewerten – die Redaktion.

Nebel erkennt die Lichtautomatik nicht

ACE-Welt: Richtig fahren bei dicker Suppe
Vielen Dank für all die interessanten Artikel. Ich hätte allerdings noch eine kleine Ergänzung: Nur allzu viele Autofahrer verlassen sich heutzutage auf die automatische Schaltung ihres Abblendlichts. Diese erkennt, meines Wissens, aber nur hell/dunkel, so dass viele Autofahrer heute bei Nebel tagsüber gänzlich ohne Licht fahren. Das sieht man jetzt im Herbst leider viel zu häufig!

Stefan Rzepka, Baienfurt

Vielen Dank für diese wichtige Ergänzung – die Redaktion.

Zu viel Denglisch in den Medien

Zum Leserbrief: Frohes Kauderwelsch Die Meinung von Herrn Kraus teile ich. Bedauerlicherweise sind die meisten Medien im Umgang mit unserer Sprache kein Vorbild, nutzen zu viele Anglizismen oder Wortschöpfungen, die amerikanisch klingen sollen, die es im Englischen aber nicht gibt, warum? Es gibt fast immer entsprechende deutsche Wörter. Dass es anders geht, zeigen z. B. Österreich und Frankreich. Oder sollte sich Herrn Oettingers Befürchtung bewahrheiten und wir bald nur noch im privaten Bereich deutsch sprechen? Dagmar Weisheit, Hamburg

Lichtverschmutzung und Insektensterben

Bessere Sicht durch innovatives Licht Ihr Leitartikel suggeriert dem autofahrenden Individuum, dass die Beleuchtung aufgrund der technischen Entwicklung ein immer sichereres nächtliches Fortbewegen erlaubt. Tatsächlich wird der Energieverbrauch unserer fahrbaren Untersätze gesteigert, von der Lichtverschmutzung, die auch die verbliebenen Insekten in die Falle lockt, ganz zu schweigen. Einen Sternenhimmel wird es demnächst nur noch im Hochgebirge geben. Christian Thieme, Marl

Auf der Überholspur

Mein Club: Bedrängt und ausgebremst

Auch wir hatten schon solche Erlebnisse, die tödlich ausgehen können. Solchen Typen sollte der Führerschein abgenommen werden. Manche Fahrer sind offenbar der Meinung, dass nur für sie die Überholspur gebaut wurde. Schnell zu fahren ist doch keine Verpflichtung.

Richard und Ilse Guckenberger, Nürnberg



URLAUB

Deutschland



in Deutschland

Telefon: 0228 91 90 00 www.hptouristik.de/ace Fränk. Schweiz, Urlaub zw. Burgen, Mühlen und Höhlen, Thermalb. Uvm. FeWo ab 38,00 €

Buchen Sie Ihre Kleinanzeige ganz einfach und beguem online unter:

www.haus-wiesenttal.de 092021222 (p)

(p) private Kleinanzeige (g) gewerbliche Kleinanzeige

Spanien

Teneriffa-Süd-Fewo Strand-Nähe 2 Pers. super ausg. Infos/Fotos/Preise (ab 50 €): www.Teneriffa-Fewo.com T. 01702331409 (p)

VERSCHIEDENES

Das schönste Weihnachtsgeschenk!!! Wir retten Ihre schönsten Erinnerungen!!! IHRE ALTEN FILME auf DVD P.F.Medien - Tel. 06222 66 44 22, 69168 Wiesloch, Eichelweg 6 (im REWE) Sonderrabatt für ACE-Kunden (p)

Braunschweig, Salzgitter, Goslar, Wolfsburg: https://autoschilder1a.jimdofree.com (g)

Wohnmobil oder Auto Liebhaber? In YouTube auf dem Kanal Saarland Fernsehen finden Sie ausführliche Dokus über die neuesten Modelle (g)

Baumkontrolle / Baumgutachten FLL-Zert. 01701018634 geo_ing@web.de (g)

ANKAUF



VERKAUF

Jahreswagenzentrale www.autoWOBil.de VW+Audi Wolfsburg Tel (05361) 29000-0 (g) Mopedautos 45 km/h, fahren ab 15 Jahre! Aixam-Diesel /Elektro neu ab 8990.- e w w w . a u t o h a u s z i m m e r . d e Tel.: 030–9933387 Neu – Gebrauchtwagen₍₉₎

Auftrag für Ihre Kleinanzeige

Unter de	Jnter der Rubrik soll die An										٩nz	nzeige in Heft Nr											erscheinen				
☐ Alle H	lefte k	ois a	uf W	/ide	rruf	. Bit	tte l	kreı	uze	n S	ie	an	: Ih	re	An	zei	ge	ist		oriv	at	ode	er 🗆	gev	verbl	ich	
Bitte lass	sen Sie 1	für ein	ie opti	imale	Lesb	arkeit	t Ihre	r Anz	zeige	e hin	iter	jede	em V	Vort	bzw	<i>ı</i> . Ko	mm	a ein	ı Kä	stche	en fr	ei.			priva	t	gewerbl.*
																									19	€	25€
																									38	€	50€
																									57	€	75€
																									76		100 € *zzgl. MwSt
Name													Lan	d _													22gi. WW50
Straße																											
PLZ/Ort												ı	E-N	1ail													
BIC							IBA	N D	E		. _				_ -				_ .				_ _			l_	
Geldinstitu	ut												Dat	tum	, Un	iters	schr	ift _									

ACE Verlag GmbH, Schmidener Straße 227, 70374 Stuttgart Gläubiger-Identifikationsnummer: DE35ZZZ00000470371, Mandatsreferenznummer: wird separat mitgeteilt. SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die ACE Verlag GmbH, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der ACE Verlag GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Beitrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datenschutzhinweis: die hier abgefragten, gem. Art. 6 Abs. 1 b) DSGVO, zur Auftragsdurchführung erforderlichen und verwendeten personenbezogenen Daten werden bei der verantwortlichen ACE Verlag GmbH, Schmidener Str. 227, 70374 Stuttgart, Tel. 0711 5303–4011, Fax 0711 5303–4018, anzeigen@ace-lenkrad.de, sowie der ACE Wirtschaftsdienst GmbH verarbeitet. Sie werden spätestens ein Jahr nach Auftragsdurchführung gelöscht, sofern nicht gesetzliche Pflichten oder Ansprüche bestehen, die einen späteren Zeitpunkt bestimmen. Sie können jederzeit unter o.g. Kontaktdaten Auskunft über die Verarbeitung, die Berichtigung, Löschung oder Übertragung der Daten oder eine Einschränkung deren Verarbeitung verlangen sowie dieser widersprechen. Unbeschadet anderer Rechte haben Sie das Recht zur Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde. Weitere Informationen: www.ace.de/datenschutz.

AUFTRAG Heft 1-2021 08.01.2021

Geben Sie Ihre Anzeige im Internet auf unter www.ace.de/anzeigen oder senden Sie diesen Coupon per Post an ACE Verlag GmbH, Anzeigenabteilung, Schmidener Straße 227, 70374 Stuttgart oder per Fax an 0711 53 03 40 18.

Runter macht munter

Seifenkisten bringen als SpeedDown-Racer jede Menge Rennspaß

eifenkisten? Gibt's die noch? Und wie: Die einst sperrigen Holzkisten sind mittlerweile auch als ergonomisch geformte Carbonflitzer unterwegs. In der deutschen SpeedDown-Serie gehören unter anderem Scheibenbremsen, gibt es klar definierte Fahrzeugklassen, vom Kart über das Bobcar bis hin zum Sidecar und Speedcar ist alles mit dabei. Rein optisch noch wesentlich abgefahrener geht es in einer von einem bekannten Energy-Drink gesponserten Serie zu: Hier

> zählt neben dem Speed auch die Kreativität der Aufbauten, in Videos werden die spektakulärsten Stürze gefeiert. Auch in der SpeedDown-Serie gibt es eine Gaudi-Wertung, dazu gibt es noch die Kategorien Geschwindigkeit und Gleichmäßigkeit - hier gilt es, in zwei Läufen eine möglichst gleiche Zeit zu erzielen. Alles in allem ein sehr spaßiges Hobby, für das aber ernsthaftes Engagement nötig

ist: Manche Bastler investieren bis zu 4.000 Euro und jede Menge Zeit in ihre Boliden. Der wichtigste Unterschied zum Motorsport? Wer falsch bremst, verliert - es gibt eben keinen Motor, entscheidend sind die Schwerkraft und das fahrerische Können.



Überrollbügel und Einzelradaufhängung zur Serienausstattung. Die Fahrer – zwischen sechs und bis zu über 70 Jahre alt – sind im Schnitt mit rund 80 km/h und stellenweise sogar deutlich über 100 km/h unterwegs. Sowohl für die deutschen wie auch für die europäischen Meisterschaften

So erreichen Sie uns

INFO-SERVICE

Bei Fragen rund um Ihre Mitgliedschaft, Reiserouten, Sicherheitstrainings und Zusatzleistungen, rund um die Uhr. Telefon: 0711/530336677

Fax: 0711/530336678 E-Mail: info@ace.de

REISEBÜRO

Mitgliederreisen und Katalogreisen, Buchung und Beratung 9 bis 18 Uhr oder rund um die Uhr unter www.ace-reisen.de Telefon: 0711/5303678

Fax: 0711/5303119 E-Mail: reise@ace.de

EURO-NOTRUF

Bei Panne oder Unfall rund um die Uhr. An Notrufsäulen: Tel.: +49 (0)711/530343536 Fax: +49 (0)711/530343537 E-Mail: notruf@ace.de ACE-Notfall-Rechtshilfe: +49 (0)711/530338833

IMPRESSUM

ACE LENKRAD ist das offizielle Mitteilungsblatt des ACE Auto Club Europa e.V. und erscheint am 1. des Monats. Für Mitglieder sind Preis und Zustellung der gedruckten Zeitschrift (oder wahlweise der E-Paper-Version) ohne besondere Gebühr im Beitrag enthalten. ISSN-Nr. 0943-3945 Postvertrieb E 2304. Hinweise zum Datenschutz auf https://www.ace.de/

ACE Auto Club Europa

Schmidener Str. 227. 70374 Stuttgart E-Mail: info@ace.de, Internet: www.ace.de

ACE-Info-Service 0711/530336677

Herausgeber:

ACE-Vorstand Stefan Heimlich Karlheinz Stockfisch

Redaktion:

Anja Smetanin (Chefredakteurin). Robin Georg Schmid (Chef vom Dienst). Thomas Breitling, Philipp Meier, Michèle Wrobel

Leserservice: 0711/5303-0, Redaktionsfax: 0711/5303-210, E-Mail: redaktion@ace.de

Jochen Haller, Rigo Ratschke, Rolf Seufferle

Fotografie:

Angelika Emmerling, Konstantin Tschovikov

Autoren dieser Ausgabe: Simon Thiel, Stefan Weißenborn,

Frank Wald

© bei ACE Verlag GmbH. Nachdruck und Weiterverbreitung in allen Medien und Online-Diensten nur mit Genehmigung der Redaktion, Gezeichnete Artikel stimmen nicht immer mit der Meinung der Redaktion überein. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Illustrationen keine Gewähr.

Verlag und Vertrieb:

ACE Verlag GmbH Geschäftsführer: Karlheinz Stockfisch, E-Mail: verlag@ace.de

Anzeigen:

Dennis Schediwy (Anzeigenleiter), Fax: 0711/5303-4018, E-Mail: anzeigen@ace-lenkrad.de Mediadaten Nr. 57. gültig ab 01.01.2020 Anzeigen und andere Werbeformen externer Anbieter stellen keine Empfehlung des ACE dar.

Druck: Stark Druck GmbH + Co. KG, Im Altgefäll 9, 75181 Pforzheim, E-Mail: info@stark-gruppe.de Auflage IVW-geprüft



Fachhandelsqualität einmalig günstig: www.aktivshop®.de



- ✓ 3in1: als Sessel, Liege & Gästebett nutzbar
- Stabiler Metallrahmen & Füße aus pulverbeschichtetem Stahlrohr Kinderleicht aus- und einklappbar
- Sie sparen € 150.-UVP € 399,-

Best.-Nr. **UU 22802** nur € 249,-

✓ Sesselmaße: H 80 × B 73 × T 75 cm

- ✓ Sitzhöhe: 40 cm Sitztiefe: 60 cm
- ✓ Liegefläche: B 65 × L 187 cm

computer

ningszeit

Geschwindigkeit,

Kcal-Verbrauch

Klappbar

auf: B 61 ×

H 125 ×

L 24 cm

Entfernung,

Anzeige

Stoffkorb Praktisch klappbar Sie sparen € 70,-UVP € 199,-Anthrazit € 129.-

2 Wohnungsrollator »Premium«

Besonders wendig dank kompakter

Bauweise und kleinen Rädern!

Max. Benutzergewicht: 100 kg

✓ Bremsart: Handbremse

✓ Max. Tablettzuladung: 5 kg

✓ Max. Korbzuladung: 5 kg

✓ Vorder-/Hinterradgröße: ø 17,8 cm

✓ Maße: B 54 × H 83,5-94,9 × L 66 cm

dank kleiner Räder

Inklusive Tablett & Kann die Muskeln entspannen und die Durchblutung fördern Für Regeneration nach dem Sport

Besonders wendig

3 Muskelmassagegerät

Stimulierende Massagen für den ganzen Körper ✓ Zur Entspannung & Regeneration - ideal bei Schmerzen und Verspannungen

✓ Kann die Durchblutungen verbessern

✓ 4 Intensitäten f
ür sanfte & wirkungsvolle Massagen

✓ Akkubetrieb 3-5 Std.: Lithium-Ionen-Akku 2.000 mAh



6 Massageaufsätze für alle Muskelaruppen, Knochenbereiche. Gelenke & Triggerpunkte. Inkl. praktischen Transportkoffer.



Wohltuende Nackenmassagen und Reflex-





Ideale Massage



Entspannt & lo-**Ihrer Arme** ckert Ihre Beine

4 Laufband aktiv »Vital Komfort« Trainings

Sicheres Laufen und einfache Bedienung ✓ Platzsparend und

unschlagbar günstig ✓ Geschwindigkeit 1–10 km/h, in 0,1 km/h-Schritten verstellbar

✓ 3 Programme oder manuelles Training

✓ Lauffläche: 36 × 100 cm

✓ Belastbar bis 120 kg

✓ Leistung: 500 W

Stabiler, langer Handlauf

feste Lauffläche Sie sparen bis zu € 250,-Ohne Handlauf UVP 399,- / Mit Handlauf UVP 499,-

chnel

funk

Best.-Nr. UU 11466 nur € 199,-Best.-Nr. **UU 11467 nur € 249,-**

5 Vibrationsplatte aktiv

Best.-Nr. **UU 22380**

Best.-Nr. **UU 22379**

€ 129.

Weiß

Effektives Ganzkörpertraining für Figur und Wohlbefinden

✓ Massage, Muskeltraining und Stretching mit nur einem Gerät für maximale Erfolge in kurzer Zeit

✓ Für mehr Beweglichkeit und Kraft im Alltag

✓ Spitzenmodell mit Oszillationstechnologie

✓ 9 einstellbare Geschwindigkeiten

✓ Max. Belastbarkeit: 120kg

Ideales Training für alle Muskelgruppen



Vitalität und Fitness effektiv verbessern

Sie sparen € 100,-UVP € 199,-

Best.-Nr. **UU 11470** nur € 99,-

Jetzt kostenfrei anrufen & testen:

Hiermit bestelle ich - natürlich mit 2 Wochen

36 00 05 Mo.- Fr. 8-20 Uhr Sa.+So.10-18 Uhr

Neu!

inkl

der-

Expan-

bänder



Sie sparen € 100,-

Best.-Nr. UU 23991

6 Heimtrainer X-Bike

UVP € 199,-

nur € 99,-

Displayanzeige: Zeit, Geschwindigkeit, Entfernung, Kcal-Verbrauch und Herzfrequenz. Mit Scanfunktion. . Computer batteriebetrieben (2 × 1,5 V AA, enthalten)

✓ Magnet-Bremssystem

2,5 kg

Schwungmasse ✓ Stufenlose

Widerstandverstellung ✓ Bequemer, breiter Sattel, höhenverstellbar

✓ Belastbar bis 100 kg

Praktisch klappbar

Sie sparen € 100,-UVP € 199,-

Best.-Nr. **UU 11151** nur € 99,-

Aktionspreis!

Training auf kleinstem Raum



......

Mini Heimtrainer 2.0

Ideal für Mobilität & Reha-Training



Trainingscomputer mit Anzeige von: Trainingszeit, Wiederholungen, Geschwin

digkeit (U/Min.), Kalorienverbrauch und rollierende Anzeiae

Für das Training zwischendurch

Therapie für **Arme & Beine**

Sie sparen € 20,-UVP € 69,99

Best.-Nr. **UU 11409** nur € 49,99



Mit praktischem Tragegriff

inklusive

✓ Verstellbare Fußschlaufen

✓ Widerstand verstellbar



Umtausch- und Widerrufsrecht!3)

Viele weitere Angebote finden Sie im Internet unter www.aktivshop.de

▼ Unser großer Katalog gratis!

Bestellungen telefonisch, per Internet oder per Post an: aktivshop GmbH Oldenburger Str. 17 48429 Rheine

0800 / 4 36 00 06 (kostenfrei) E-Mail: service@aktivshop.de



Das Beste für Gesundheit & Fitness

Vorname	Name	
	_	
Straße/Hausnummer	Geburtsdatum	

Wenn Sie die Ware behalten möchten:

1) Zahlung binnen 14 Tagen nach Erhalt der Rechnung und der Ware ohne Abzug, PLZ/Ort 2) Preise inkl. MwSt. zzgl. insgesamt nur 5,95 € Versandkosten.

3) Die Einzelheiten zum Widerruf und Datenschutz finden Sie in unseren AGB unter www.aktivshop.de oder auf Wunsch auch gern telefonisch.



Weinvielfalt aus Spanien



WICHTIGE KUNDENINFO: Der gesenkte Mehrwertsteuersatz wird Ihnen bis zum 31.12.2020 automatisch im Bestellprozess gutgeschrieben.

10 Flaschen + 2 Weingläser statt € 98,38 nur €

49⁹⁰

JETZT VERSANDKOSTENFREI BESTELLEN: hawesko.de/ace

Zusammen mit 10 Fl. im Vorteilspaket erhalten Sie 2 Gläser von Schott Zwiesel im Wert von € 14,90. Telefonische Bestellung unter 04122 50 44 55 mit Angabe der **Vorteilsnummer 1085644**

Versandkostenfrei innerhalb Deutschlands. Max. 3 Pakete pro Kunde und nur solange der Vorrat reicht. Es handelt sich um Flaschen von 0,75 Liter Inhalt. Alkoholische Getränke werden nur an Personen ab dem vollendeten 18. Lebensjahr geliefert. Informationen zu Lieferbedingungen und Datenschutz finden Sie unter www.hawesko.de/datenschutz. Ihr Hanseatisches Wein- und Sekt-Kontor Hawesko GmbH, Geschäftsführer: Gerd Stemmann, Alex Kim, Anschrift: Friesenweg 4, 22763 Hamburg, Handelsregistereintrag: HRB 99024 Amtsgericht Hamburg, USt-Identifikationsnr: DE 25 00 25 694.