

motor&more

März/April 2022

www.motorandmore.at

3D Druck



TESTS: Hyundai i20 N • Peugeot 508 PSE SW • Renault Megane E-Tech
Subaru XV & Outback • Toyota RAV4 • VW Arteon • Volvo XC60

Fahrspaßgarantie

BMW M2



Omikron

Die Marke mit der Fledermaus



Rechtsberatung

Autokauf im Internet



SONAX[®]
MADE IN GERMANY



WENN IHR AUTO PLÖTZLICH PICKEL KRIEGT.

Diagnose Flugrost: Durch Metallabrieb und Streusalz hat sich über den Winter Flugrost am Lack festgesetzt. Er ist eine Keimzelle für Korrosion und äußert sich in rostigen Pickeln. Besonders auffällig ist dieser bei weißen und hellen Lackierungen.

Therapie: SONAX FlugrostEntferner. Entfernt Flugrost mühelos und beugt Korrosion vor. Erhältlich in der 500 ml bzw. 750 ml Sprühflasche sowie für die große „Therapie“ im praktischen 5 Liter Kanister.

www.sonax.at



Liebe Autointeressierte,

Aktuell gibt es keine Branche, welche nicht gerade die Möglichkeiten des 3D-Drucks auslotet. Und gleich vorweg, unser symbolisches Coverfoto zeigt eine Qualitätskontrolle in der Karosserieabteilung. Ganze Karosserien im großen Stil werden freilich noch nicht gedruckt. Unsere Geschichte erlaubt einen guten Überblick, jedoch ist das Thema bereits so vielfältig, dass uns die Seiten ausgehen würden. Sogar Reifenhersteller experimentieren mit gedruckten Reifen und völlig neuen Bauarten und Strukturen. Hochkomplexe FormensorgenbereitsheuteimteurenPerformance-Bereichfür Leichtbau und Design. Entwickeln sich Druckgeschwindigkeit und Kosten in die richtige Richtung, werden schnell die Vorteile des geringeren Materialverbrauchs, also Leichtbau und Umweltschutz, relevant.

Die Coronalage dürfte sich im Sommer entspannen. Dass Corona und Omikron auch mal Automarken waren, erfahren Sie gleich im Anschluss. Über die Folgen von Corona im Sinne von verändertem Konsumverhalten und Gesellschaft berichten unser Tipp vom Anwalt und Kommentar.

Unser Testschwerpunkt umfasst Plug-in-Hybride durch alle Klassen. Aufklärung über alle gängigen Ladekabel und Stecker finden Sie in unserer Alternativ-Rubrik.

Die Filmreihe „Cars“ bewegte vor allem die Kleinsten, und besonders der Hornet Doc Hudson mit seiner markanter Zahnspange und Gebiss blieb in Erinnerung. In unserer Klassikgeschichte berichtet Spezialist Alexander Trimmel dieses Mal über amerikanische „Zahnautos“. Star ist der pompöseste Vertreter Buick Speciale und das erste Conceptcar der Autogeschichte.

Weiters werfen wir einen weiten Blick auf so manch tierischen Ursprung vieler Embleme und Marken.

*Viel Spaß mit den folgenden Seiten wünscht
Ihr Bernhard Reichel*



Titelstory:	3D-Druck in der Automobilindustrie 4
	Vergessene Marken: Omikron & Corona 12
Neuheiten:	Alfa Romeo Tonale & Ford Raptor 14
Ausblick:	Neue Spaßmobile 16
Tests:	Hyundai i20 N 18
	Renault Megane E-Tech 20
	Peugeot 508 PSE 22
	VW Arteon Shooting Brake 23
	Subaru Outback 24
	Subaru XV 26
	Toyota RAV4 27
	Volvo XC60 28
Alternativ:	E-Auto-Ladesteckerkunde 30
	THG-Quote - wie E-Autos verdienen ... 31
Verkehr&mehr:	Kommentar: Zerissene Gesellschaft ... 32
	Kommentar: Formel 1 & Indycar 33
	Tipp vom Anwalt: Auto-Onlinekauf 36
Junge Talente:	Matteo Gentile Lancia Stratos Zero ... 38
Alternativ II:	Toyota Wasserstoffverbrenner 39
Klassik:	Das Tier im Emblem Teil II 40
	Buick Special & weitere „Zahnautos“ ... 42
Faszination:	De Tomaso P72 46
	Gordon Murray T.33 46



Impressum:

Eigentümer und Herausgeber: Speedcompany OG, Kleegasse 5, A-2230 Gänserndorf Süd, leser@motorandmore.at. Chefredakteur: Bernhard Reichel. Redaktion: Keijo Keke Platzer, Alexander Trimmel, Tanja Pitzer, Ildika Biela, Filip Frank, W.E. Randerer, Joachim Zanitzer, Fotos: Robert May, Johann Vogl, Michael Jurtin. Anzeigen & Marketing: Gerald Hruza, Claudia Auer. Gestaltung & Layout: Bernhard Reichel, Produktion: grafik.at - Atelier Hannes Gsell, Druck: Grafički zavod Hrvatske d.o.o. Vertrieb: PlusCity und Lenticity (Linz), Shopping City Seiersberg (Graz), ELI Shopping (Liezen), Leoben City Shopping (Leoben), EO (Oberwart), Riverside, Auhofcenter und Q19 (Wien), G3 Shopping Resort (Seyring/Gerasdorf), Rosenarcade (Tulln), City Center Amstetten (Amstetten), bühlercenter (Krems). Fotonachweise: Cover: Hersteller, radiatorembles.com, Bernhard Reichel Seite 3: Hersteller, Gentile

Edag Genesis

Schon 2014 zeigte Edag am Genfer Autosalon eine mehr als futuristisch wirkende Studie bzw. Karosserie. Mehr als beeindruckend: Das Teil ist in einem Durchgang final gedruckt worden. Vorbild war auch hier die Natur. Wie bei einer Schildkröte sind Panzer und Bewegungsskelett aus einem Stück. Die organischen Strukturen sind hochfest, und verbrauchen nebenbei kein Gramm an unnötigen Rohstoffen zusätzlich.



Edag Light Cocoon

Nach dem Genesis präsentierte Edag mit dem stimmig getauften Light Cocoon ein deutlich automobileres Konzept. Die ganze Karosserie wurde aus Kunststoff gedruckt und mit einem atmungsaktiven aber wasserdichten Stoff von Jack Wolfskin bespannt. BMW präsentierte 2008 mit dem Gina eine ähnliche spannende Idee.



Titel: Revolution im Autobau

3D Druck

Gedruckte und vom Körper adaptierbare organische Materialien oder Organe selbst, geschmack- und konsistenzreiche Lebensmittel, selbstbauende Städte auf anderen Himmelskörpern, gedruckte Kleidung, Möbel oder ganze Häuser, Roboter, die sich selbst verbessern und erweitern - Keramik, Silikon, Beton, Metall, Kunststoff, Gummi oder sogar Glas: Gedruckt kann heute praktisch schon alles werden.

Text: Bernhard Reichel

Fotos: Hersteller

Die Fantasien, Möglichkeiten und Potentiale sind zur Zeit unbegrenzt. Kleine Firmen oder Start-ups machen wortwörtlich ordentlich Druck. Eine weitere Industrielle Revolution ist in Griffweite. Fließbänder oder Fabriken im heutigen Sinne könnten in ein paar wenigen Jahrzehnten Geschichte sein. Die Konstruktionsdaten kommen ohne große Werkzeuge und Anlagen direkt in den Drucker. Lager und Transport könnten großteils überflüssig werden. Ähnlich wie bei der Digitalisierung von Musik und Film, wird man auch hier nicht ohne juristische Schlachten auskommen können, ehe ein neuer gangbarer Kompromiss gefunden wird. Vor allem aber sollte sich die Gesellschaft sehr bald über ihre künftigen Strukturen Gedanken machen, wenn so mancher Arbeitsplatz und ganze Branchen überflüssig werden könnten. Der traurige Verlust handwerklicher Fähigkeiten wird wohl das geringste Problem darstellen.

Zurück zum Start

So richtig neu, wie subjektiv ge-

fühlt, ist das heute als 3D-Druck zusammengefasste Verfahren aber gar nicht. Oft spricht man auch von additiver, generativer oder Rapidfertigung. Die Autoindustrie setzt seit einem Vierteljahrhundert auf diese Technik, wenn auch vorwiegend im Prototypen- und Werkzeugbau. Jetzt kommt aber so richtig Schwung in die Sache, denn nicht nur so manch Teil aus dem 3D-Drucker lässt heute schon Produktionskosten sinken, auch Leichtbau spielt eine entscheidende Rolle, die Absicherung vor durchbrochenen Lieferketten und anders kaum realisierbare komplexe Formen verschaffen dieser faszinierenden Technik den Sprung in die Serienproduktion. Bis es soweit ist, eröffnen zwei überzeugende Faktoren heute neue Denkansätze: ressourcenschonender Leichtbau bei gleichzeitiger erhöhter Stabilität. Vor allem Start-ups beschäftigen sich mit dem Gedanken, dass die CO²-Bilanz schon in der Produktion beginnt und bei E-Mobilen noch viel gravierender ausfällt und der 3D-Hebel richtig zum Zug kommen könnte.



Pressen, Gießen Drehen, Fräsen, Ziehen, Fügen, Kleben - bisher waren in der Massenfertigung konventionelle Form gebende Verfahren und deren Kombination dem 3D-Druck-Verfahren in punkto Zeit und Kosten überlegen. Besonders große, flächige und einfach gestaltete Fahrzeugteile wie Türen, Motorhaube oder Dächer werden noch lange traditionell hergestellt werden.

Entwicklungshilfe

Noch bevor es überhaupt zu einem einbaufertigen Teil kommt, spielt der 3D-Druck seit über zwei Jahrzehnten eine bedeutende Rolle im Prototypen- und Werkzeugbau. Die Prototypen der Chevrolet Corvette Stin-

gray entstammten bereits zu zwei Drittel aus dem Drucker. Durch das Schicht-für-Schicht-Verfahren lassen sich gleich in einem Schritt hoch komplexe Formen realisieren, etwa Kühlflüssigkeitskanäle in einem temperaturempfindlichen Werkzeug. Die geringeren Kosten bei kleinen Stückzahlen sind ein weiterer Vorteil, welcher besonders bei der Prototypenfertigung entscheidend ist. Gedruckte Teile aller Arten und Anwendungen kommen dem tatsächlichen Teil in ihrer technischen Spezifikation ziemlich nahe. Der nächste Schritt dürfte sein, dass Guss oder Presswerkzeuge für das spätere zu produzierende Teil aus dem 3D-Drucker kommen.



Local Motors Strati

Das passend getaufte Unternehmen Local Motors ist vor allem für seinen 3D-gedruckten und radnabenmotorenbetriebenen Bus Olli und Roadster Strati bekannt. Offenbar scheint das Unternehmen seit wenigen Wochen nicht mehr zu existieren. Erster Star war jedoch der Strati, zu deutsch Schichten. Der Moment, in welchem das Tuch vom brandneuen Auto gezogen wird, macht meist eine Automesse aus, der Strati sorgte 2015 auf der NAIAS für eine völlig andere Show und wurde live in 44 Stunden ausgedruckt und rollte vom Messestand. Die nur 212 Schichten aus kohlenfaserverstärktem Kunststoff mussten natürlich nachbearbeitet werden. Karosserie und Bodengruppe waren ein Teil, fahrfertig waren insgesamt nur 50 Teile notwendig. Konventionell sind es durchschnittlich 10.000 Teile.



Oak Ridge National Laboratory Cobra

Ganze sieben Jahre ist es nun schon wieder her, dass das amerikanische Oak Ridge National Laboratory, wie könnte es anders sein, eine klassische Shelby Cobra ausdruckte - vom Rahmen bis zur Karosserie. Klar, die einzelnen Schichten waren noch etwas grob und die Karosserie musste auf klassische Art gespachtelt und geglättet werden, was aber nichts an der damaligen Sensationsleistung ändert, denn bis dahin waren Autos aus dem 3D Drucker eher sehr sachlich gestaltet. Zur Sicherheit packten die Entwickler auf den Kunststoffrahmen nur einen 136 PS starken E-Motor. Fertig wurde das Auto in gerade mal 6 Wochen. Eine wunderschöne Demonstration der Machbarkeit.



Fotos: Oak Ridge National Laboratory

Honda Lieferwagen

Das Auto zum selber ausdrucken und zusammenbauen. Rohrrahmen, Räder und E-Motor, der Rest kommt aus dem Drucker. 2,5 Meter lang und 600 kg leicht. Wer will, kann auch die Seitenverkleidungen individuell drucken. Die Japaner zeigten das Auto erstmals 2016 auf der CEATEC.



XEV Yoyo

Das wohl erste gedruckte Großserienfahrzeug kommt aus italienischer und chinesischer Kooperation. Motor, Strukturrahmen und Fenster sind grob aufgerundet natürlich nicht gedruckt, der beachtliche Rest soll aus dem Drucker stammen. Der Kunststoff PLA (Polylactide), soll aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen werden. Geglättet werden die Teile per Vakuum laminierung. XEV will den Yoyo in China fertigen lassen. Bestimmte Elemente im Innenraum und die bunten Türbretter lassen sich individualisieren. 2,5 Meter kurz, 20 PS stark, 150 Kilometer Reichweite, 13.000 Euro.



Bugatti Chiron & Bolide

Das erste straßenzugelassene Metallsichtteil aus dem 3D-Drucker trägt der Bugatti Chiron Pur Sport. Dank Titan-Druck beträgt die Wandstärke nur 0,5 Millimeter und ist damit leicht und zugleich ziemlich temperaturbeständig. Auch das komplexe Design ist mittlerweile ein Statussymbol.



Metall und Kunststoff

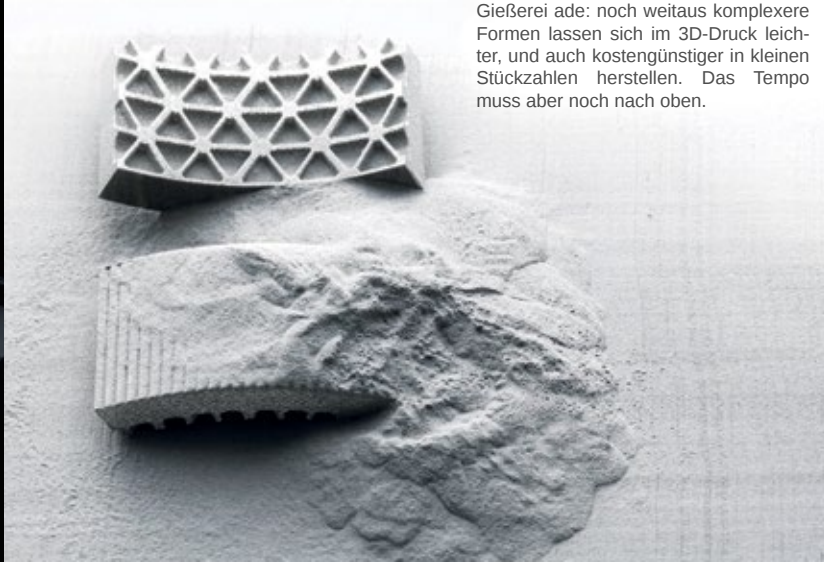
In der Autoindustrie sind vor allem Metall- aber auch Kunststoff-Drucker relevant. Bei den Metallen wird derzeit im Laserschmelzverfahren Schicht für Schicht metallisches Pulver in die vorbestimmte Form gebracht von einem Laser geschmolzen, die Schichten verbunden. Dieses Verfahren wird wohl bald vom so genannten Binder-Jetting abgelöst werden. Die Vorgehensweise ist im Prinzip sehr ähnlich, mit dem Unterschied, dass die einzelnen Schichten nicht mehr direkt verschmolzen, sondern verklebt werden. Das fertig verklebte Bauteil wird anschließend erhitzt und zu einem metallischen Teil finalisiert. So gefertigte Teile sind nur halb so schwer wie konventionell mit Stahlblechen hergestellte. Stahl, Aluminium oder Titan sind die vorwiegend eingesetzten Metalle. Grundsätzlich eignen sich alle schweißbaren Metalle. Dank grünem Laser soll sich bald auch Kupfer in die richtige Form dirigieren lassen.

Sicherheitsplus

Bislang wurden im Metalldruck weniger kritische Bauteile, wie etwa Ansaugrohre, Kühlkörper, Halterungen oder Trägerteile gefertigt. Einen bedeutsamen Schritt weiter geht nun Volkswagen. So soll die für ein offenes Auto von höchst relevanter A-Säule des T-Roc Cabrios aus dem Drucker kommen. Dank den beschriebenen Vorteilen lassen sich hier vor allem besonders komplex verzweigte,

bzw. von innen ausgesteifte und ultra komplexe Hohlstrukturen, wie sie sonst nur die Natur in ihrer einmalig effizienten Stabilität hervorbringt, erstmalig in Serie realisieren. Erhöhte Festigkeit bei gleichzeitig geringerem Gewicht: Durch diese neuen Möglichkeiten ergeben sich auch völlig neue Denksätze. Beispielsweise haben Fiat und Fraunhofer IAPT eine Radaufhängung mit integriertem Bremssattel als ein Bauteil entwickelt. Über ein Drittel an Gewicht konnte eingespart werden. Die Integralbauweise lässt viele neuen Ideen zu, welche erst zu reifen beginnen. Volkswagen hat bereits weitere metallurgische Fahrzeugteile aus dem 3D-Drucker erfolgreich in Crashtests erprobt. Bis 2025 sollen in Wolfsburg bis zu 100.000 Teile pro Jahr für Volkswagen im 3D-Druck gefertigt werden. Wo Geld keine Rolle spielt, zeigt Bugatti was bereits möglich ist. Am Kleinserienmodell Bolide hält eine hohle und mit nur 0,7 Millimetern sehr dünnwandige, Befestigungskonsole für den Frontspoiler einem aerodynamischen Abtrieb von 800 Kilogramm stand, mit einem Eigengewicht von nur 0,6 Kilo. Die Koppelstange im Fahrwerksbereich wiegt nur 100 Gramm, kann jedoch Kräfte von bis zu 3,5 Tonnen übertragen. Eine noch nie realisierbare Hohlstruktur mit innen liegendem Stützgewölbe aus Titan macht es möglich. Erfolgreich erprobt und kurz vor dem Serieneinsatz steht auch ein gedruckter Bremssattel

Gießerei ade: noch weitaus komplexere Formen lassen sich im 3D-Druck leichter, und auch kostengünstiger in kleinen Stückzahlen herstellen. Das Tempo muss aber noch nach oben.





SUBARU

DER NEUE FORESTER

FÜR IMMER JUNG. UND SICHER.



WIR
FEIERN
25 JAHRE
FORESTER



NEU: SUBARU SAFES
Jetzt noch sicherer
unterwegs sein
mit der 5-Jahres-
Garantie von Subaru.

MEHR INFOS UNTER WWW.SUBARU.AT

* 3 Jahre Herstellergarantie + 2 Jahre CarGarantie
gemäß den aktuellen Garantiebedingungen.
Kraftstoffverbrauch, kombiniert: 8,6 l/100 km (WLTP),
CO₂-Emission, kombiniert: 193 g/km (WLTP)

Folgen Sie uns:



www.facebook.com/SubaruAustria



www.instagram.com/subaru_austria



Neue Freiheiten für Stylisten

Die neuen und erstmals fertigmachen unterschiedlichen Strukturen dienen nicht nur einer neuen Dimension der Stabilität, sondern eröffnen auch im Design völlig neue Möglichkeiten. Die goldenen komplexen Akzentteile der Drehregler und Mittelkonsole im Aston Martin DBS GT Zagato waren nur im 3D-Druck möglich. Ebenso das ultraleichte und stylische Lenkrad des Chaos vom Hersteller Spyros Panopoulos. Dass diese Methode nicht nur Exklusivserien und Luxusautos vorbehalten sein muss, beweist der Prototyp eines Schaltknäuf für den VW Golf.



Porsche Sportsitz

Ähnlich wie bei einem Rennwagen kann man bei Porsche einen ganz persönlich maßgeschneiderten Sitz bestellen. Kissen- und Lehenspiegel stammen zum Teil aus einem 3D-Drucker und können in drei unterschiedlichen Härten gewählt werden. Ein Sichtfenster gibt einen Blick auf die Gitterstruktur frei, mehrere Farben stehen dafür zur Wahl und können über die Porsche Exclusive Manufaktur ab Werk bestellt werden. Die nächste logische Evolutionsstufe: der auf die individuelle Körperkontur des einzelnen Kunden angepasste 3D-Druck Bodyform Vollschalensitz.



aus Titan. Ein Bauteil, welches bei einem Bugatti beim Bremsen aus über 400 km/h schließlich mit 1100 Grad heißen Bremsscheiben, 1,4g Verzögerung zurecht kommen muss, aber gleichzeitig fast die Hälfte weniger wiegt. Der Bremsattel besteht übrigens aus 2.213 Schichten und benötigt 45 Stunden Druckzeit. In Chiron und Bolide werden jetzt schon weitere weniger kritische Bauteile aus dem Drucker verbaut. Neben Motoren- und Innenraumteilen, auch die Auspuffblende aus einem Hybrid- aus Titan und Keramik.

Designerparadies

Geht es nicht um Belastbarkeit, sondern nur um einen realistischen optischen Eindruck optischen Eindruck, so schätzen besonders die Designer diesen schnellen Weg für einen ersten Eindruck. Aber auch so manche Designlinien lassen sich künftig endlich in der Serie verwirklichen, denn außergewöhnliche oder komplexe Formen sind leichter umzusetzen, der 3D-Druck ermöglicht freie Geometrien auch bei der Herstellung der erforderlichen Umformwerkzeugen, etwa zum Pressen von Karosserieteilen oder Druckguss.

Motor

In einem Prototypen auf Basis des 911 GT2 RS testet Porsche derzeit maximal belastete Motorteile. Der 3D-Druck ermöglicht hier etwa die Kolben mit einer entsprechend der Belastung optimierten inneren Struktur herzustellen. Dadurch wiegen die Kolben zehn Prozent weniger als die geschmiedeten Aluminiumkolben. Zudem verfügen sie über einen integrierten Kühlkanal im Kolbenboden, der konventionell nicht realisierbar gewesen wäre. Durch

das geringere Gewicht ließ sich die Drehzahl steigern, durch die Kühlung die Verbrennung. 30 PS bringen die Kolben aus dem Drucker. Einen Schritt weiter geht der griechische Hypersportwagenhersteller Spyros Panopoulos: Motorblock, Kolben, Pleuellwelle, Pleuellwelle und Einlassventile sollen bereits für die Straße aus dem 3D-Drucker stammen. Bei einer Leistung von gut 3.000 PS muss sich der Hersteller schon sehr sicher sein bei der Wahl der Fertigung.

Carbondruck

Derzeit bilden Kunststoffe den Großteil des Einsatzbereiches ab. Karosserieteile, Stoßfänger, Türverkleidungen, Mittelkonsole, Instrumententafeln, Lenkrad sind nur einige Beispiele für den stetig wachsenden Einsatz im Designlabor. Immer mehr von Bedeutung wird auch der Druck von ultraleichten und stabilen Carbonteilen. Hier wird unterschieden zwischen nur Carbonfaserverstärkten Filamenten und der kontinuierlichen Carbonfaserverstärkung. Als Filament bezeichnet man den in Drahtform und auf Rollen aufgewickelten Rohstoff vor dem Druckvorgang. Beim erst genannten Verfahren ist dieser meist ein Kunststoff und mit minimalst zugeschnittenen einzelnen Carbonfasern verstärkt. Beim kontinuierlichen Verfahren ist das Filament die endlos aufgewickelte und ungeteilte Carbonfaser von der Rolle selbst. Hier ist natürlich der Stabilitätsfaktor noch höher. Rezepte, Mischungen und kombinierte Verfahren gibt es wie Sand am Meer, zusammengefasst wird auch der Carbondruck in seiner Vielfältigkeit nicht nur im Motorsport stark an Bedeutung gewinnen.



„Was haben ein Oldtimer und Zeit gemeinsam?“

Vergangene Geschichten im Überfluss.

CHRONOTHEK

1010 Wien, Bräunerstraße 8

Tel. 0043 (0)1 - 532 05 49

info@chronothek.at

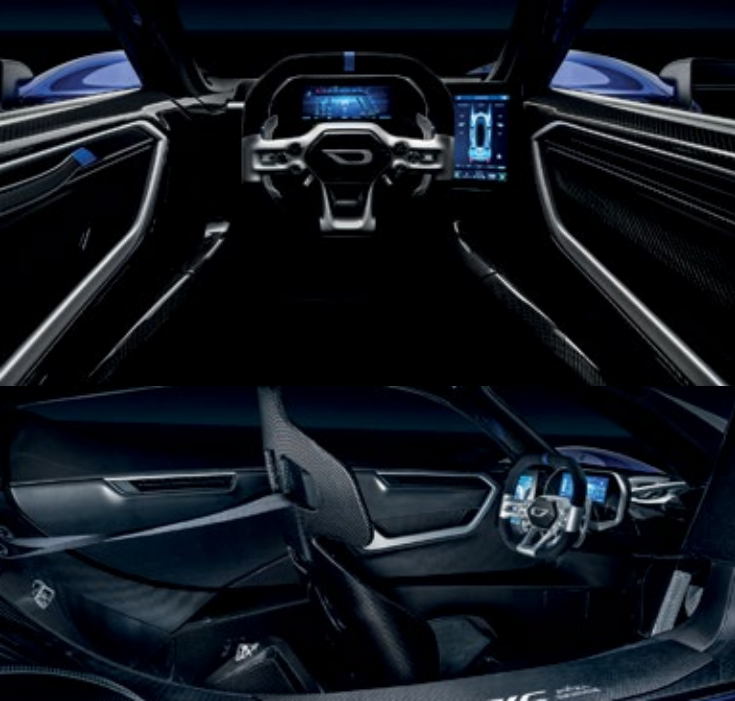
www.chronothek.at





Divergent Blade / Czingier 21C

Mehr Kraft als Gewicht: wenn 700 PS auf nur 635 Kilo treffen, geht der Spaß endgültig los. Nur 2,2 Sekunden vergehen auf den Sprint auf Tempo 100 km/h im ersten noch Divergent Blade getauften Prototypen. Fahrwerk und Karosserie sind aus gedrucktem Aluminium gefertigt und auf einem Carbonrahmen aufgesetzt. Hinter den Sitzen sorgt kein E-Motor für Vortrieb, sondern ein frasierter 2.4-Vierzylinder-Turbo-Motor aus dem Mitsubishi Lancer Evolution X. Der Gründer und Chef von Divergent, Kevin Czingier, entschied sich bewusst so, denn er interessiert sich nicht nur für den lokalen CO₂-Ausstoß des fertigen Produkts, sondern auch für Produktion und Entsorgung. So machte die Produktion eines Benziners in der gesamten CO₂-Bilanz 17 Prozent aus, während dies beim E-Auto gleich mal 50 Prozent sind. Ein Wert, der praktisch nur schwer einholbar ist. Verständlicher rechnet er vor, die Umweltbilanz seines 700 PS-Supersportwagens möge vergleichbar mit einem 115 PS-Elektrokleinwagen sein. Abgesehen von Visionen einer Kleinstauflage, soll das futuristische Teil vor allem Aufmerksamkeit für die neue Technologie auf sich ziehen, denn diese könnte die Emissionen in der Produktion endlich verringern. Czingier ist ein Freund der E-Mobilität, weiß daher, wo der Hacken liegt und hat reichlich Erfahrung, initiierte etwa entscheidend beim E-Kleinwagen hersteller Coda mit. Mittlerweile hört das Auto auf den Namen Czingier 21C und im 2022er-Prototyp wuchtet ein 2,9 Liter großer V8 gemeinsam mit zwei Elektromotoren ganze 1.233 PS auf alle vier Räder. 80 Stück sollen gedruckt werden. Fahrer und Beifahrer sitzen hintereinander.



Akkus

Die Firma Photocentric aus Großbritannien forscht zur Zeit intensiv an der Umsetzbarkeit, ganze Akkus für Elektroautos zu drucken. Bislang sind die Akkupakete eher nur boxförmig und mit Notlösungen im ganzen Fahrzeug mehr schlecht als recht verbaut. Im „Aerosol-Jet“-Verfahren gedruckt soll nicht nur praktisch jede erdenkliche Form für neuen ungeahnten Spielraum sorgen, sondern die Akkus auch leichter gestalten.

Ersatzteile

Werkseitig ausverkauft, privat nicht mehr zu beschaffen oder in unbrauchbarem Zustand. Besitzer von Liebhaberverfahrzeugen können ein Lied davon singen, wie viel Geld, Zeit und Nerven die Beschaffung von Ersatzteilen kosten kann. Per 3D-Scanner lassen sich heute schon ganze (kurzfristig mattierte) Bauteile einscannen, digital speichern und wieder dreidimensional ausdrucken. Besonders der wirtschaftliche Faktor bei geringer Stückzahl oder Einzelstücken ist hier von Bedeutung. Eine Fertigung nach ursprünglicher Produktionsart mag authentischer sein, aber oft wohl teurer als der ganze Wagen. Das Feld ist aber keineswegs nur für Bastler und Fans von Interesse. Autozulieferer Brose wird sich bald auf Ersatzteile für auslaufende Automodelle konzentrieren, ebenso Sauber Engineering, Nissan Nismo und spezialisierte Betriebe wie etwa retromotion.com oder oldtimerparts.de.



Der Fuß des Innenraumspiegels aus einer Aluminiumlegierung für den 300 SL (W198) entstammt bereits dem 3D-Drucker.

Individuelle Karosserien

Für Schlagzeilen unter Bastlern sorgte jüngst ein Amerikaner, welcher gemeinsam mit seinem Sohn einen Lamborghini Aventador Schritt für Schritt daheim ausdruckte und ziemlich überzeugend auf einen Corvette-Unterbau stellte. Das Drucken ganzer Autos und deren Karosserie ist aus aktueller Sicht eher eine ideologische Frage, die Fantasie lässt allerdings schon spannende Geschäftsfelder zu, etwa heute schon individuell angepasste Sitze oder Verkleidungen. Die technischen Kenntnisse und Ausbildungen einzelner privater Anwender sind heute bereits beeindruckend, warum nicht auch irgendwann individuelle Karosserien entwerfen? Künstliche Intelligenz könnte Vereinbarkeit von Gesetzen und Produktion in Echtzeit bewerten. Technische Basen stehen mit der E-Mobilität bzw. deren Skateboardplattformen so einfach wie noch nie parat. Wäre doch wunderbar, wenn wir sogar eine Rückkehr der Designstudios, Karosseriebauer und Wagner erleben würden. Eine neue Ära an Kit-Cars?



Spyros Panopoulos Chaos

In Punkto 3D-Druck macht dem griechischen Hypercar-Hersteller aktuell keiner etwas vor. 80% der Karrosserie und sogar die Felgen aus Titan oder Magnesium. Die Auspuffrohre aus Titan oder Inconel kommen aus dem Drucker. Kurbelwelle, Bremssättel oder Pleuel sind die reinsten Kunstwerke. Dank KI verschwenden die Strukturen kein Gramm zu viel, sind fester, leichter und optisch sensationell.



halek.at

+43 (0)2246 /
3125

Ihr Profi für Gastro & Co

halek



Halek GmbH

Gewerbestraße 4

A-2201 Hagenbrunn-Industriegebiet

T +43 (0) 2246/31 25

F +43 (0) 2246/34 93

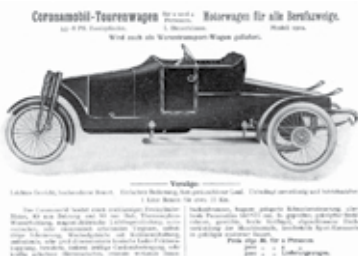
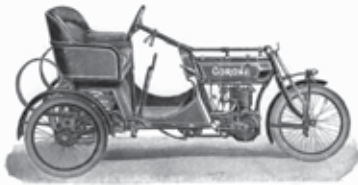
E office@halek.at

www.halek.at

Klassik: Vergessene Automarken

Corona & Omikron

„Das Virus kommt mit dem Auto“ - berühmte Worte von Ex-Bundeskanzlers Kurz. Corona, Delta, Omikron - an ebenso zusammenhangslosen Bezügen mangelt es in der Autogeschichte jedenfalls nicht.



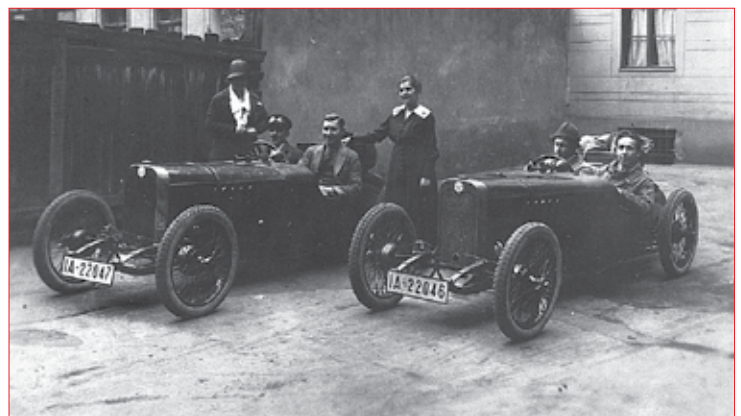
Als Modellname ist Corona bekannt, weniger jedoch als Marke. Die 1891 von Adolf Schmidt im deutschen Brandenburg gegründeten „Corona-Fahrradwerke“ starteten 1901 mit der Fertigung von Motorrädern und nur vier Jahre

später mit der Produktion von Automobilen. Welche 1913 bereits wieder endete. Kein Corona-Automobil überlebte bis heute. Nur historische Werbeanzeigen und wenige Fotos erinnern an die Autos mit der Krone im Markenzeichen.

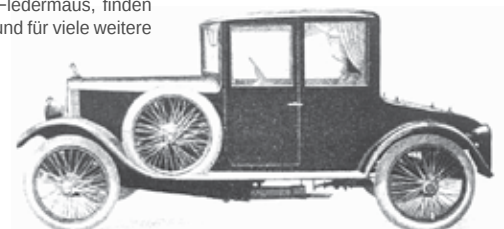
Aber nicht nur der Automarke „Corona“, auch der Marke „Omikron“ wurde nur eine sehr kurze Sequenz der Automobilhistorie zuteil. Herbert Pingel begann 1921 mit dem Automobilbau in Berlin-Charlottenburg. Die 3/10-PS-Kleinwagen mit ihren beiden großen O's am Kühler durften kurzzeitig den Namen des letzten Buchstaben im griechischen Alphabet, „Omega“ tragen. Da sich Pingel mit seinen kostengünstigen Wagen doch eher der sparsamen Kundschaft zuwandte, könnte es der Grund gewesen sein, dass er bereits ein Jahr später beim Markennamen vom großspurigen „O“, dem Omega, zum vergleichsweise handzahmen kleinen „o“, dem Omikron, wechselte. Diese neue Variante kam beim Durchschnittsverdiener-Publikum sehr gut an, und hätte wahrscheinlich das Zeug gehabt, sich durchzusetzen. Im „Motorwagen“ Heft 13 von 1922 stand zu lesen:

„Die hochwertigsten Materialien sind bei diesem Kleinauto zur Verwendung gekommen. Der niedrige Anschaffungspreis, der geringe Verbrauch von Brennstoffen, macht das ‚Omikron-Kleinauto‘ zu einem idealen Beförderungsmittel.“ Dass „Omikron“ der Konkurrenz das Fürchten lehren wollte, brachte auch das neue Markenemblem zum Ausdruck: Eine blaue Fledermaus mit spitzen Krallen und weit ausgebreiteten Flügel. Oder wählte Pingel das schwächliche „o“, weil er realistisch ahnte, die international Auto-Welt nicht überflügeln zu können? Mutmaßungen. Schon 1925 endete die Berliner Omikron-Produktion. Die Marke verschwand in der Versenkung und hätte wahrscheinlich kaum erneut Popularität erlangt, würden nicht immer wieder Buchstabenbezeichnungen und historische Namen einfalllos Verwendung finden.

Alexander Trimmel



Eine originale Werbung für den Omikron-Kleinwagen, gefolgt von den Rennwagen und der Abbildung der großen Limousine. Mehr zum Logo der Marke, der Fledermaus, finden Sie auf den Seiten 46 & 47 und für viele weitere vergessene Marken empfehlen wir Ihnen: www.radiatoremblesms.com



I AM



retyred
ORIGINAL

Möbel mit verdächtig guter Kurvenlage.
Möbel mit Profil.

Think. Rethink.
www.retyred.com

Neuheiten: Frühlingsneuheiten

Alfa lebt!

Auch im neuen Jahr rollen neue spannende SUV auf den Markt. Endlich wieder ein neues Modell von Alfa Romeo! Und mit den unausweichlichen klimatischen Bedingungen kommt der neue Ford Ranger Raptor jederzeit spielend zurecht.



Traditionell kommt ein Alfa etwas später, nun ist aber da, der Tonale. Das erneut nach einem italienischen Alpenpass genannte SUV rangiert unterhalb des großen Bruders Stelvio und wildert in der Kompaktklasse, unter anderem um die Gunst von Tiguan-Kunden. Technisch ist das SUV noch ein echter Alfa, je nach Betrachtungsweise. So basiert dieser auf dem Jeep Compass. Auch im Innenraum macht sich dies positiv bemerkbar, Schalter

und Tasten gibt es noch und auch die erotischen Formen, Farben und Materialauswahl beherrschen die Italiener einfach. Im Verborgenen arbeiten Amazons Sprachassistentin Alexa und Google-Assistent.

Motorisch alles vertreten

Der 1,6-Liter-Turbo-Diesel leistet 130 PS. Der 1,5-Liter-Vierzylinder-Turbo-Benziner ist als klassischer Hybrid ausgelegt, als 130-

oder 160 PS-Version zu haben, stets an ein 7-Gang-DKG gekoppelt. Das womöglich vorläufige Topmodell Q4 mit 275 PS ist ein stets allradantriebener Plug-in-Hybrid mit 6-Gang-Automatik. Eine heiße QV-Variante soll in Vorbereitung sein und womöglich vom Zweiliter-Vierzylinder-Turbo-Benziner mit 330 PS aus dem Maserati Levante befeuert werden. Eine reine E-Version ist mit der Jeep-Plattform nicht möglich.



Ford Ranger Raptor: Wilder Gefährte

Wer Ranger sagt, braucht nicht lange auf den Raptor warten. Schotter, Schmutz, Schlamm und Sand: Das Urviech zur verlässlichen und gründlichen Durchforstung aller natürlichen Begrenzungen und Untergründe geht in die nächste Runde. Neu ist der 3,0-Liter große V6 Twin-Turbo-Benziner mit 288 PS und 491 Nm Drehmoment. Der bekannte Diesel wird ebenso zurückkehren.

Freude bereitet auch die neue elektronisch gesteuerte Abgasanlage mit einstellbaren Motorsounds und vier Auspuffgeräuschkulisen. Sieben wählbare Fahrmodi, vier davon fürs Gelände, stehen zur Wahl.

Über Stock und Stein

Karosserie und Fahrwerk sind der Belastung sind ständigen Offroadeinsätze angepasst.

Das Allradsystem umfasst ein

elektronisch gesteuertes On-Demand-Zwei-Gang-Verteilergetriebe und sperrbare vordere und hintere Differentiale. Ebenso neu: die Trail Control, der Tempomat fürs Offroading. Der Fahrer wählt einfach eine Geschwindigkeit unter 32 km/h und der Raptor steuert Beschleunigung und Bremsung, dem Fahrer bleibt die Konzentration auf das Lenken durch schwieriges Gelände.



Eli EINKAUFSS
ZENTRUM
LIEZEN

**ALLE
LIEBEN
Eli**

Das nahe
Einkaufserlebnis
in 50 Shops!



Ausblick: Verboten spaßig

Orange is the new Track



VW Amarok R

Der nächste Amarok wird der Bruder des nächsten Ford Ranger, an dessen Raptor-Variante (Seite 14) festgehalten wird und wohl einen VW-Ableger gestattet. Neben wilden Anbauteilen, Karosserieverbreiterungen und Bereifungen feuert ein 250 PS starker Vierzylinder-Turbodiesel mit vermutlich doppeltem Drehmomentwert die vier Räder an.



Porsche 911 Safari

Den 911er gibt es in zahlreichen, fast 20 Varianten und mit jeder Generation werden es mehr. Neben der Hybridversion wird sich der Safari dazugesellen. Mit der Rallyerfahrung vor allem aus den 1980ern bietet diese stimmigen historischen Hintergrund, welcher allerdings im Zielmarkt China wohl kaum zählen wird.



Track im Sinne von asphaltierter Piste oder grobem Feldweg - so oder so, vielfältige Spaßmobile haben auch in den nächsten Jahren nicht ausgedient. Unter der Haube des neuen M2 wird wieder ein Reihen-sechszylinder Platz finden. Der 3.0 Liter große Biturbo stammt aus dem M4 und wird über 420 PS und im Topmodell Competition 440 PS leisten. Erhalten soll auch das manuelle Getriebe bleiben, gegen Aufpreis wird es die bekannte Acht-Gang-Automatik geben.

Maserati MC20 Spider

Erste Erbkönige lassen klar erkennen, dass die Silhouette erhalten bleibt und somit ein faltbares Hardtop zum Einsatz kommt. Darunter wird nicht nur weiter der 630 PS starke 2,9-Liter-Biturbo-V6-Motor arbeiten, sondern auch künftig ein reiner Elektromotor. Der offene Zweisitzer wird merklich über 200.000 Euro kosten.



Ford Mustang

Wohl erst 2023 erscheint die siebte Generation des Mustangs. Auf das Musclicar kommen noch nie da gewesene Veränderungen zu und es sind bestimmt nicht die letzten gravierenden. Die gute Nachricht, der V8 bleibt vorerst mal im GT erhalten. Womöglich als Mildhybrid. Ein echter Hybrid mit zwei E-Motoren wird auf alle Fälle nachgereicht, welcher wohl auch erstmals Allrad bietet. Die Plattform stammt wohl in weiten Teilen vom Explorer.



Text: Bernhard Reichel, Illustrationen: Reichel Car Design, Fotos: Hersteller

Gerüchteküche

Alpine Crossover X-Over

Auf Basis der kompakten SUV Nissan Ariya und Renault Megane E-Tech bringen die Franzosen den ersten elektrischen Crossover der Marke namens GT X-Over.



Audi A1 & Q2 ohne Nachfolger

Die beiden Kleinwagenmodelle laufen ersatzlos aus. Ein neuer rein elektrischer Crossover A2 e-tron soll alle Vorzüge der Modelle vereinen.

BMW und Citroën tauschen Typen

Dass Unklarheiten nicht immer in einem unnötigen Rechtsstreit ausarten müssen, belegt der wohl erfolgte interne Deal zwischen den beiden Herstellern. BMW darf sein Super-SUV XM nennen und Citroën wird das X bei seinen Crossovern nützen.

DeLorean kehrt als EVolved zurück

Stimmig zum letzten Drittel dieses Heftes, kehrt auch die Marke DeLorean wieder zurück. DMC veröffentlichte bereits diesen Teaser. Sicher bekannt sind also Sportwagenproportionen, Flügeltüren und E-Antrieb.



Magnetische Ladefläche von Ford

Ford arbeitet derzeit an einer auf Knopfdruck magnetisierbaren Ladefläche für Pick-ups.

Jaguar positioniert sich völlig neu

Die britische Marke wird 2025 nicht nur ein reiner Elektrohersteller, sondern streicht alle bekannten Modelle konsequent, nur der i-Pace bleibt. Das SUV-Geschäft übernimmt Land Rover, welche Modelle die Marke ausmachen sollen, bleibt offen, fix ist nur, es wird teuer und exklusiver.

Nissan Micra

Der neue Nissan Micra wird die Schwester des künftigen Renault 5 und damit ein reines Elektroauto. Beide nutzen die CMF-B-EV-Plattform.



Toyota simuliert Gänge für E-Autos

Die Japaner scheinen an einer Simulation eines Handschaltgetriebes für E-Autos zu arbeiten. Zugkraftunterbrechung & Co sind natürlich nur simuliert.

Heißt Volvos Super-SUV Greta?

Dass die Schweden ihren künftigen Modellen keine Kürzel mehr verpassen wollen, gilt bereits als sicher. Der Nachfolger des XC90 könnte Embla heißen, und sogar der Name Greta steht zur Debatte. Für medienreichweite Diskussionen wäre damit jedenfalls gesorgt.

Test: Hyundai i20 **N**

Giftzwerd



Wie viel Motorsport steckt im kleinen Hyundai i20 N? Und wie alltagstauglich ist der kleine Koreaner? Diesen Fragen sind wir gründlich nachgegangen.

Natürlich muss man festhalten, egal wie viele Renngene im i20 N stecken, es bleibt ein Straßenauto, zum Rennwagen fehlen vor allem diverse Sicherheitseinrichtungen. Was aber Fahrspaß und Sportlichkeit angeht, steht der kleine Flitzer einigen Rennern um nichts nach. Bereits auf den ersten Blick merkt man – innen wie außen – dass das kein herkömmlicher Hyundai ist. Das N-Logo prangt überall am Fahrzeug, rote Zierstreifen signalisieren die Angriffslust des ohnehin schon recht aggressiven Designs. Die Auspuffblende hebt sich aus dem verbauten Diffusor optisch deutlich hervor, am oberen Ende des Hecks rundet ein Spoiler das Design ab. All das gehört zur Serienausstattung, genauso wie die 18-Zoll-Räder, welche die 204 PS aus dem Vierzylindermotor auf die Straße bringen müssen, was sie dank hartem, aber durchaus alltagstaugli-

chem Fahrwerk, und Sperrdifferential, auch schaffen. Auf längeren Autobahnfahrten wünscht man sich manchmal vielleicht eine etwas weichere Abstimmung, wenn es allerdings kurviger wird, freut man sich definitiv über den Weg, den Hyundai hier gewählt hat. Die Traktion ist sehr gut, lädt zu sportlicher Fahrweise ein, man sollte sich aber immer bewusst sein, dass man immer noch im Straßenverkehr unterwegs ist.

Fanservice

Das Auto ist wirklich toll geworden und man kann das ESP komplett wegschalten und auch links bremsen. Das ist wirklich wie im Motorsport, aber das sollte man bitte tunlichst bei Veranstaltungen auf Rennstrecken oder beim freien Fahren, wie hier am Wachauring machen. Tatsächlich ist man es nicht mehr gewohnt, dass man alles wegschalten kann, und trotz des tollen Fahrverhaltens

des i20 N gibt es physikalische Grenzen. Im Innenraum des Koreaners setzt sich der Wahnsinn fort – Wahnsinn im positiven Sinn. Abgesehen von einem Abstandstempomat hat das Auto alles, was es gibt, sogar Sitzheizung hinten, vorne sowieso. Auch das sportliche Lenkrad mit den programmierbaren N-Tasten ist beheizbar. Zusätzlich ist am Lenkrad eine rote Taste mit der Aufschrift „REV“ angebracht – Drehzahlanpassung, klassenunüblich, aber zum Beispiel aus dem Honda Civic Type-R bekannt. Einmal eingeschaltet, passt das System durch Zwischengas die Drehzahl beim Herunterschalten an und hilft dem Fahrer, bei ohnehin kurzen Schaltwegen noch optimaler den Gang zu wechseln. Seine Fahrleistungen kann sich der Pilot auch am Mitteldisplay ansehen, wo man im N-Menü alle möglichen Infos finden kann, Temperaturen, Bremsdruck, Rundenzeiten,

Fliehkräfte bis hin zu Rennstrecken. Die Sitze sind sportlich, aber durchaus auch langstreckentauglich, der gesamte Innenraum wirkt aufgeräumt und nicht billig.

Alltagstauglich zugleich

Für seine Größe bietet der Kleine recht viel Platz: Wenn man doch einmal etwas mehr transportieren will, kann man die Fondlehnen 2:1-geteilt umlegen, was aber wirklich nur bei sperrigen Gegenständen nötig sein sollte, der Kofferraum des 4-Meter-Autos fasst zumindest 350 Liter. Und mit fünf Jahren Garantie sollte das auch so bleiben, zumindest wenn man das vorgeschriebene Jahresservice auch durchführt. Alles in Allem also ein einwandfreies Spaßmobil, das für den täglichen Arbeitsweg ebenfalls perfekt ist – und die Blicke einiger anderer Verkehrsteilnehmer sind einem ebenfalls sicher.

Robert May



helvetia

Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
ab **245,42 €** monatlich*

**inkl. Haftpflicht 34,75 €, Kasko 112,75 €, motorbez. Versicherungssteuer 97,92 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.*



MOTORTYP Turbo-Benziner
ZYLINDER R4
LEISTUNG 204 PS
DREHMOMENT 275 Nm
0 AUF 100 KM/H 6,2 Sek.
SPITZE 230 km/h
GETRIEBE 6-Gang manuell
ANTRIEB Vorderrad
LEERGEWICHT 1.190 kg
REIFEN 215/40 R18
REICHWEITE 570 km
VERBRAUCH 7,0 L/100km
VERBRAUCH TEST
6,3 L/100km
CO₂ 158 g/km
KOFFERRAUM 352–1165 L
PREIS 30.990 €

Fotos: Robert May



Aus- & Überblick: **N**

Der 2.0-Vierzylinderturbo leistet im Elantra N 280 PS. Integrated Driving Axle integriert Antriebswelle, Radlager samt Nabe gewichtsparend in der Antriebsachse. Leider bietet Hyundai den Elantra und dessen N-Version nur in den USA und Korea an, wie auch das Sportcoupé Veloster. Die ersten Prototypen des Ioniq 5 N sind unterwegs. Technisch bedient man sich beim Kia EV6, dessen zwei Elektromotoren im 5 N 585 PS und heftige 740 Nm auf alle vier Räder verteilen. Damit spurtet der erste Elektro-N in gerade mal 3,5 Sekunden auf Tempo 100 km/h. Dem VW Tiguan R wird wohl ein Tucson N kräftig einheizen. Gut 290 PS aber über 400 Nm Drehmoment



kitzeln die Koreaner aus dem 2,5-Liter-Turbodiesel heraus. Mit dem Kona N hat die Performance-Abteilung von Hyundai bereits erfolgreich Neuland im SUV-Segment betreten. Sollte der Tucson N so auf den Markt kommen, so wird es erstmals auch einen Diesel nach dem N-Rezept geben. 2023 folgt mit dem RM20 N schließlich ein eigenständiges Modell mit, 350 PS, 8-Gang-DKG und dem 2,0-Liter-Vierzylindermotor als Mittelmotor im Heck montiert.

Veloster **N**



Elantra **N**



Ioniq 5 **N**



Fotos: Hersteller, Reichel Car Design

Tucson **N**



Test: Renault Megane E-Tech Plug-in 160 R.S. Line

Gespannend

Renault verpflanzt in den Megane zwei Elektromotoren. Pflanzt man uns damit oder ist es eine wirkliche Verstärkung?

Während bald schon die fünfte Generation des schicken Megane um die Ecke rollen wird, bekommt die vierte parallel wieder einen neuen „Verputz“ und Hybridmotoren. Neben dem Kombi „Grandtour“ gibt es nun auch die Schrägheck-Limousine als Hybrid. Bei uns im Test: Der Megane E-Tech Plug-in mit 91 Sauger-PS und einem 67 PS starken Elektromotor, der hinten rechts in drei Stunden (mit bis zu 3,6 kW) vollgeladen werden kann. Fährt man rein elektrisch (kaum mehr als 30 km), dann regelt die Elektronik bei 135 km/h ab. Ist der Akku ganz leer, wirkt sich das doch massiv aus und es geht merklich weniger weiter und auch der Verbrauch steigt klar auf mehr als 6 Liter.

B wie Bremse

Ein zusätzlicher E-Motor (34 PS) übernimmt die Funktion des Startgenerators und soll einen saubereren Übergang zwischen Elektro- und Verbrennermo-

tor garantieren. Ganz ruckfrei funktionierte das in unserem Test allerdings nicht immer, kein Wunder bei 15 möglichen Fahrstufenkombinationen. Gut zu wissen: Legt man in der Schaltkulisse die Stufe „B“ ein, wird die Energierückgewinnung beim Bremsen und Rollen verstärkt. Der Hochvoltakku liegt unterhalb der hinteren Sitzbank, weil beim Hybrid natürlich auch ein 39 Liter kleiner Kraftstofftank Platz finden muss, fällt der Kofferraum nicht übermäßig groß aus.

Tres complique

Mit der Designauffrischung, zu sehen am stärksten an der schärfer gezeichneten Frontschürze und den LEDs vorne und hinten fast über die gesamte Breite, bleibt der Megane trotz seines Alters (wird seit 2016 gebaut) ein zeitgemäßer Straßenteilnehmer. Das gilt auch für seine serienmäßig verbauten Assistenten: Spurhalte,

Müdigkeitswarner, Verkehrszeichenerkennung und Fernlicht. Mit der R.S. Line bekommt der Megane noch mehr Sportsgeist, u.a. mit 18-Zöllern und Alcantara-Sitzen. Die Bedienung im Cockpit bleibt eine französische Schwachstelle, das gleicht ein wenig das für 475 Euro optionale Head-up-Display aus. Apropos französische Eigenheiten: Gewöhnungsbedürftig ist die Keycard, die den klassischen Schlüssel oder zumindest das, was heute als Fernbedienung davon übriggeblieben ist, ersetzt. Bei Renault ist das eben eine Art aufgeblasene Karte – letztlich ist das aber wohl nicht kaufentscheidend.

Gut 7.000 Euro mehr muss man für den Hybrid berappen. Sind die Akkus geladen, kann das fahrdynamisch und ökologisch wertvoll sein, finanziell kann es aber schön lange dauern, bis sich der Kauf bezahlt macht.

Keijo Keke Platzer



MOTORTYP Plug-in-Hybrid-Turbo-Benziner

ZYLINDER R4

AKKUKAPAZITÄT 9,8 kWh

LEISTUNG 159 PS

DREHMOMENT 349 Nm

0 AUF 100 KM/H 9,8 Sek.

SPITZE 178 km/h

GETRIEBE 8-Gang-Automatik

ANTRIEB Vorderrad

LEERGEWICHT 1.603 kg

REIFEN 225/40 R18

REICHWEITE 640 km

VERBRAUCH 1,5 L/100 km

VERBRAUCH TEST

5,5 L/100 km

CO₂ 33 g/km

KOFFERRAUM 526-1.534 L

PREIS 39.370 €

helvetia
Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
ab **152,52 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 24,23 €, Kasko 86,53 €, motorbez. Versicherungssteuer 41,76 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.

Fotos: Michael Jurtn



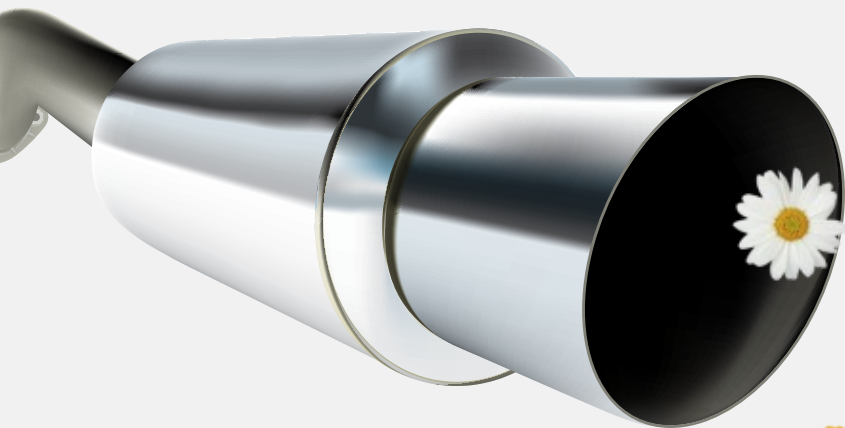
Grünes Gas:

Sie tanken. Umwelt und Zukunft danken.

Grünes Gas ist Biogas aus landwirtschaftlichen Reststoffen und klimafreundlicher Wasserstoff. Damit werden wir in Zukunft klimaneutral mit dem Auto unterwegs sein können.

Bis dahin ist Erdgas (CNG) eine kostengünstige und umweltschonende Alternative. Denn Erdgas-Autos fahren schon jetzt mit bis zu 25% weniger CO₂-Emissionen als Benzin oder Diesel betriebene Fahrzeuge – und natürlich ohne Feinstaub. Je mehr grünes Gas im Netz ist, desto klimafreundlicher werden die Fahrzeuge. Klimaschutz kann so einfach sein.

Mehr auf www.gasauto.at



ZUKUNFT
GRÜNES
GAS



www.gruenes-gas.at





Ein jeder Rücken kann entzücken, die Entscheidung zwischen SW oder Limousine ist nur dem persönlichen Geschmack geschuldet. Foto: Heinz Schick

Test: Peugeot 508 PSE & SW PSE

Erst der Anfang

Wie viel Grün steckt in Grau? Peugeots elektrifizierte Sportlinie will um jeden Preis auffallen.

Der französische Automobil- und Mühlenhersteller Peugeot kehrt in diesem Jahr mit dem 9X8 Hypercar an die Sarthe zurück, um die 24 Stunden von Le Mans zu gewinnen. Ein guter Zeitpunkt also, um die seit jeher sportliche Linie der Marke mit dem Löwen ordentlich zu pushen. Seit letztem Jahr bekommen Peugeots heiße Öfen das Namenskürzel „PSE“ (Peugeot Sport Engineered und nicht zu verwechseln mit der Rinderkrankheit BSE) und drei warnwestengelbe Diagonalstriche spendiert. Sport soll also weiter bleiben, halt immer elektrifiziert. Ausgerechnet das wichtige Flaggschiff 508 wurde als erstes Tuningmodell ausgewählt. Wir testeten sowohl Limousine als auch Kombi in der gepimpten Version.

Design-Studie

In der Mittelklasse, und dann auch noch als Kombi, so aufzu-

fallen, muss einem erst einmal gelingen bzw. muss man sich als Volumenhersteller erst einmal trauen. Schon in der zivilen Version zeugen Reißzahn-Tagfahrlichter von einer gewissen Wildheit. Beim PSE wird noch eine Vielzahl an Flaps draufgelegt, die aerodynamisch auch was bringen sollen – wenngleich: hier isst bzw. fährt das Auge mit. Dazu der Heckdiffusor, der die unter dem Auto durchströmende Luft geregelt wieder ausspuckt, mächtige 20-Zoll-Felgen – die dem Komfort weniger schaden als man vermutet – und neongelbe Bremsstäbel. Auch beim zwanzigsten Mal fällt einem noch ein neues, kleines Detail auf. Der 508 PSE muss einem nicht gefallen, aber wenn, macht er einem lange Freude.

Track-Test

Gestartet wird immer im Elektromodus, doch erst wenn der

1,6-Liter-Turbodiesel erwacht, pfeift es richtig. Ein Elektromotor vorne (110 PS) und einer hinten (113 PS) bieten schon einmal eine gute Basis, die mit dafür sorgen, dass man in unter sechs Sekunden auf 100 km/h beschleunigt. Für die staatliche Förderung in Österreich genügt das allerdings nicht, weil das Auto zu teuer ist und rein elektrisch zu wenig weit fährt. Ist die Elektro-Power nahezu verbraucht, steigt der Verbrauch auf erwartete 7,5–8,5 Liter. Am meisten Spaß hat man in so einem Auto natürlich im Sportmodus, dabei werden Lenkung, Dämpfer, Gasannahme, Klang und ESP aus der Komfortzone geholt. Auch wenn der 508 mit typisch kleinem Lenkrad zackig reagiert, ist der Wagen natürlich schwer und doch etwas hecklastig – dabei kann dann allerdings der elektronische Allrad stabilisieren. Ein Rennwagen oder zumindest ein



MOTOR Plug-in-Hybrid-Turbo-Benziner
ZYLINDER R4
AKKUKAPAZITÄT 11,5 kWh
LEISTUNG 360 PS
DREHMOMENT 520 Nm
0 AUF 100 KM/H 5,2 Sek.
SPITZE 250 km/h
GETRIEBE 8-Gang-Automatik
ANTRIEB Allrad
LEERGEWICHT 1.901 kg
REIFEN 245/35 R20
REICHWEITE 800 km
VERBRAUCH 2,0 L/100 km
VERBRAUCH TEST 6,7 L/100 km
CO₂ 46 g/km
KOFFERRAUM 530-1.780 L
PREIS 65.170 €

Fotos: Sebastian Tombor

Track-Day-Fahrzeug ist der 508, egal ob als Limo oder Kombi, schon alleine wegen seiner Bauart nicht. Außerdem: Wer will an der Rennstrecke schon einen Ladestopp für mehr als zwei Stunden machen? Dafür warten wir lieber auf einen der vielleicht kommenden PSE Hot Hatches ... Diese haben dann hoffentlich auch ein rapideres Automatik-Getriebe, welches über Padels am Lenkrad und nicht wie im 508 an der Nabe ausgestochen werden kann.

Keijo Keke Platzer



helvetia

Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
 ab **302,77 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 27,48 €, Kasko 126,25 €, motorbez. Versicherungssteuer 149,04 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien;

Test: VW Arteon Shooting Break 1,4 TSI eHybrid R-Line

Mehr fürs Volk

Der Arteon ist ein Auto, das dem Volk gefällt, aber natürlich kein klassischer Volks-Wagen ist.

VWs Arteon bedient seit 2017 eine engere Zielgruppe, die noch oberhalb des Passat angesiedelt ist. Den getesteten Shooting Break gibt es erst seit dem Facelift 2020, bei dem auch der Plug-in erstmals zu haben war. Gemeinsam über 200 PS lassen den mit 1,8 Tonnen schweren Allradler alle von uns getesteten Strecken sehr sportlich bewältigen. Mit optionalem Adaptiv-Fahrwerk und Differenzialsperre sogar noch komfortabler und schneller – wengleich kein Muss bei dem schon von Haus aus gut abgestimmten Wagen. Betrachtet man rein die Abstimmung zwischen den Motoren sowie dem ausgezeichneten Automatikgetriebe, ist das Reisen herrlich angenehm, egal ob man zum Gleiten oder Gasgeben aufgelegt ist.

Auf Zug

Rein elektrobetrieben – das kann über einen der Fahrmodi gewählt werden – sind maximal

45 km drin. Wie immer macht der Hybrid nur dann Sinn, wenn die Akkus so oft wie möglich geladen werden. Bei über drei Stunden Zeit (vorne neben dem Kühlergrill-Emblem) für eine volle Ladung ist das aber in der Praxis oftmals Wunschdenken. Das Typ2-Kabel kostet 170 Euro extra. Die Stärke des Passat ist auch jene des Arteon, der mit einer Reichweite von fast Tausend Kilometern Reise- und Geschäftstätige glücklich macht, mit der 50-Liter-Tankfüllung alleine geht's alleine schon 800 km weit. Auch als Zugfahrzeug taugt der Hybrid-Arteon: 1,6 Tonnen zieht der fünftürige Kombi gebremst, 750 kg ungebremst. Die anklappbare Anhängervorrichtung kostet gut 950 Euro.

Auf Groß

Das Platzangebot für Insassen ist sehr gut, das für Gepäck gut, wengleich es im Shooting Break gar nicht wesentlich größer ist und man wegen der

Akkus sogar Einbußen gegenüber den nicht elektrifizierten Versionen hinnehmen muss. Seine Maße, vor allem die Breite (2,14 m) lassen manch schwieriges Parkmanöver nicht zu. Mit dem guten Wendekreis von 11,8 m und den scharfen Kameras hat man aber gute Chancen auf einen anderen Parkplatz. Die sportliche R-Line punktet – trotz unpassender Fake-Auspuffblenden – mit schlüssellosem Zugang, 3-Zonen-Klima sowie Sitzheizung und 230V-Steckdose hinten. Es lohnt sich aber, die Preislisten von VW genau zu studieren, denn nicht jedes Paket ist sinnvoll, es tun auch einzelne optionale Upgrades. Nicht immer gelingen die Softtouch-Befehle, die die klassischen Druckknöpfe und Drehregler ersetzt haben. Schade, denn die Menüführung und Bedienung von Navi, Smartphone-Spiegelung & Co. sind an sich logisch und stylisch.

Keijo Keke Platzler



helvetia

Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
ab **240,85 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 27,53 €, Kasko 139,88 €, motorbez. Versicherungssteuer 73,44 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.

Fotos: Hersteller



MOTOR Plug-in-Hybrid-Turbo-Benziner

ZYLINDER R4

AKKUKAPAZITÄT 13 kWh

LEISTUNG 218 PS

DREHMOMENT 400 Nm

0 AUF 100 KM/H 7,8 Sek.

SPITZE 222 km/h

GETRIEBE 6-Gang-DSG

ANTRIEB Allrad

LEERGEWICHT 1.809 kg

REIFEN 245/40 R19

REICHWEITE 800 km

VERBRAUCH 1,4 L/100 km

VERBRAUCH TEST

4,9 L/100 km

CO₂ 34 g/km

KOFFERRAUM 455-1.497 L

PREIS 56.800 €

PREIS TESTWAGEN 69.319 €



helvetia

Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
ab **271,23 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 32,10 €, Kasko 134,73 €, motorbez. Versicherungssteuer 104,40 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.

Test: Subaru Outback 2.5i Premium

Grobmotoriker

In der neuen, sechsten Generation muss man schon genauer hinschauen, um Neuheiten zu entdecken. Es zahlt sich aber aus.

Fernab jedwede Zivilisation, also dort, wo sich nicht einmal mehr Fuchs und Hase „Gute Nacht“ sagen, will uns Subaru mit dem Outback nicht nur gedanklich hinbringen. Zuverlässig funktioniert der Subaru standardmäßig mit dem 2,4-Liter-Boxermotor, Allrad und Automatik. Letztere ist klassisch (asiatisch) ein CVT-Getriebe, was übersetzt ein leider nicht enden wollender Summton ist. Weil der Motor ebenfalls ein Update (Euro6) bekommen hat, ist jetzt auch das Ansprechverhalten im niedrigeren Drehzahlbereich besser, dafür aber auch der Lärm mehr geworden. Die Automatik ist dafür auch Offroad immer zur Stelle.

Safety first!

Der neue Outback knackte kürzlich beim Euro NCAP-Crashtest die Bestmarke aller getesteten Neufahrzeuge in den letzten zwei Jahren. Das kamerabasierte Assistenzsystem „EyeSight“ bekam einen Überwachungs-Bruder, der den Fahrer im Auge behält und vor Ablen-

kungen und Müdigkeit warnt. Das ist gut gemeint, war aber in unserem Test doch etwas hypersensibel. Was die EyeSight-Kameras betrifft, sind diese nun in die Windschutzscheibe direkt integriert, was deutlich dezenter und schöner aussieht. Kommt es doch einmal zu einem Unfall, schützen die neue Plattform mit der steiferen Karosserie und weitere Assistenzsysteme wie die Mehrfachkollisionsbremse mit Warnblinkautomatik, die mittels Notbremsung schwerwiegende Folgen verhindern sollen. Ist das Auto gröber verschmutzt, kann es allerdings sein, dass einige Funktionen von EyeSight ausfallen.

Zaumgramt is'!

Als neues, zentrales Steuerelement dient nun ein 11,6 Zoll großer, vertikaler Touchscreen, über den sich neben den Navigations- und Infotainment-Funktionen auch die Klimatisierung regeln lässt. Aber, und das ist gut: Fürs Radio und die Innenraumtemperatur wurden Regler beibehalten. Weil der Screen auch schön groß

ist, findet man sich damit gut zurecht, denn der Home-Button und die Klima-Feineinstellungen sind standardmäßig immer sichtbar. Apple CarPlay und Android Auto funktionierten im Test einwandfrei. Die serienmäßige (!) Lenkradheizung kann direkt am Multifunktionslenkrad aktiviert werden. Neu ist eine dritte Ausstattungsvariante namens „Adventure“, die äußerlich etwas dunkler akzentuiert daherkommt und ausstattungsmäßig eine Mischung aus der preiswerteren Touring-Variante und der um 5.000 Euro teureren Premium-Version zu bieten hat.

Wie für Österreich geschaffen: Der Subaru ist mit gescheitem Allrad und 21,3 cm Bodenfreiheit ein gestandener Abenteurer-Kombi, der im (Winter-)Alltag seine Stärken im „X-Mode“ ausspielen kann. Weil standardmäßig halt schon viel verbaut ist, ist der Outback kein Billigauto, dafür traditionell langlebig und jetzt mit fünf Jahren Garantie ausgestattet.

Keijo Keke Platzer



Fotos: Henry Gasselich



MOTORTYP Saug-Benziner
ZYLINDER B4
LEISTUNG 169 PS
DREHMOMENT 252 Nm
0 AUF 100 KM/H 10,2 Sek.
SPITZE 193 km/h
GETRIEBE 8-Gang-CVT
ANTRIEB Allrad
LEERGEWICHT 1.664 kg
REIFEN 225/60 R18
REICHWEITE 730 km
VERBRAUCH 8,6 L/100km
VERBRAUCH TEST
8,7 L/100km
CO₂ 193 g/km
KOFFERRAUM 561-1.750 L
PREIS 51.490 €



VOLLGAS-SHOP.AT

JETZT
NEU!





Fotos: Henry Gasselich

Test: Subaru XV e-Boxer 2.0i Premium

Milder Verlauf

Ein „echter“ Hybrid würde dem Bestseller schon stehen. Vorerst müssen sich die Europäer allerdings mit einem milden XV genügen.

Der XV ist als Stadt-Land-Kreuzung (Crossover) derzeit wohl Subarus modernster Wagen innerhalb der Flotte. Dazu kommen Subarus „ABS“ – Allrad, Boxer und Sicherheit. Täuschen lassen sollte man sich nicht vom Namenszusatz „e-Boxer“. Die bei genauerer Betrachtung etwas hinkende Bezeichnung bezieht sich auf den Mildhybrid. Das „e“ wird nicht umsonst kleingeschrieben, denn mit 12-kW-Leistung spricht man höchstens von einem Motörchen. Der hilft vor allem beim Wegfahren, Gangwechseln und Zwischenspurts, geladen wird die kleine Batterie beim Bremsen und Gleiten. Im besten Fall hat man damit auf lange Sicht weniger Probleme als mit größeren Akkus.

Des haut' di viere

Der Subaru XV verfügt nun serienmäßig über den SI-Drive: Die Motorcharakteristik lässt sich über die beiden Modi „I“ (Intelligent) und „S“ (Sport) an

die persönlichen Vorlieben anpassen, was vor allem über eine andere Abstimmung des CVT-Getriebes geschieht. Elektronisch gesteuert wird auch der X-Mode, der dem Fahrer z.B. bei winterlichen Verhältnissen unter die Arme greift. Auch der kompakte XV fährt sich ähnlich wie andere Subaru-Modelle der vergangenen Jahre: in der Bedienung von Gas und Bremse etwas grob, während der Fahrt aber immer ausgewogen und spurtreu. Die Höchstgeschwindigkeit von über 190 km/h traut man sich wegen der abhandengekommenen Sportlichkeit kaum zu. Diese „Entschleunigung“ lädt dazu ein, in den Infotainment-Menüs zu „surfen“. Interessant, aber nicht wichtig: die Neigungsanzeige und der Kraftfluss in der Mittelanzeige am Armaturenbrett, noch über dem eigentlichen Touchscreen.

Grundsolide

Dank 22 Zentimetern Bodenfreiheit (gleich viel wie im Out-

back!) kann der XV im Unterschied zu vielen SUVs auch etwas mehr Wald wegstecken. Wie gewohnt ist auch der Innenraum eher größer ausgefallen und für vier Personen gut verträglich. In der Serie verbaut sind Nebelscheinwerfer, elektrisch einstellbare, anklappbare und beheizbare Außenspiegel, Frontscheibenwischerautomatik mit Regensensor, Stoffsitze mit orangen Akzentnähten, beheizbare Vordersitze, eine Klimaautomatik sowie ein Frontscheibenwischer-Enteiser – dazu im e-Boxer Voll-LEDs und adaptives Kurvenlicht.

Klassische Konkurrenz hat der XV aufgrund seiner Eigenheiten eigentlich nicht. Aufgrund des auch durch den E-Motor nicht unbedingt geringeren Verbrauchs und des doch höheren Einstiegspreises sollte der Allradantrieb aber nicht nur theoretisch gebraucht werden.

Keijo Keke Platzer



MOTORTYP Saug-Benziner
ZYLINDER B4
AKKUKAPAZITÄT 13,5
LEISTUNG 167 PS
DREHMOMENT 250 Nm
0 AUF 100 KM/H 10,7 Sek.
SPITZE 193 km/h
GETRIEBE 7-Gang-CVT
ANTRIEB Allrad
LEERGEWICHT 1.576 kg
REIFEN 225/55 R18
REICHWEITE 630 km
VERBRAUCH 7,9 L/100km
VERBRAUCH TEST
8,0 L/100km
CO₂ 180 g/km
KOFFERRAUM 340-1.173 L
PREIS 39.490 €





Test: Toyota RAV4 Plug-In-Hybrid Style

What the Plug?

306 PS in einem Toyota sind nicht selbstverständlich. Wie schlägt sich die Plug-in-Variante des RAV4 im Test?

Mit dem RAV4 Plug-in-Hybrid ist Toyota ein mehr als solides Auto gelungen. Rein optisch würde man ihn aufgrund seiner kantigen und recht hohen Bauweise ja nicht wirklich zu den leistungsstärkeren Modellen der Marke zählen, doch mit 306 PS Systemleistung ist er das durchaus. Natürlich bleibt der RAV4 damit ein Kompakt SUV, dank seiner beiden Elektromotoren (182 PS vorne, 54 PS hinten) und dem 185 PS Benzinmotor beschleunigt der Japaner in knapp 6 Sekunden aus dem Stand auf 100 km/h - für ein Leergewicht von fast zwei Tonnen doch beachtlich. Lediglich die Geräuschkulisse bei derartigen Manövern ist gewöhnungsbedürftig, das

stufenlose Automatikgetriebe arbeitet fein, ein Aufheulen des Benzinmotors ist aber in solchen Situationen nicht zu verhindern. Generell ist die neueste Generation des RAV4 aber eher gemütlich ausgelegt. Es ist eben kein Sportwagen, entsprechend komfortabel sind Fahrwerk und Lenkung ausgelegt. Seine eher indirekte Lenkung lässt aber zu jedem Zeitpunkt ein Gefühl der Sicherheit anmuten, auch wenn man leichtes Wanken bei flotterer Kurvenfahrt spürt.

Sparsam

Selbst bei zügiger Fahrweise und leeren Akkus ist der Verbrauch im Bereich von rund 6,5 Litern mehr als akzeptabel,

sobald man regelmäßig lädt, fährt man nahezu rein elektrisch, im Test rund 65 km, wobei der Toyota bis 135 km/h ohne Benzinmotor betrieben werden kann, dann natürlich für kürzere Strecken. Auch in Sachen Kofferraum kann der Plug-in-Hybrid punkten, denn im Vergleich zu den anderen RAV4-Modellen verliert man nur unwesentlich Platz, und davon ist allgemein genügend vorhanden. Nicht nur im Kofferraum, sondern auch im Fahrgastraum, der durch einen hochwertigen Materialmix und eine solide Verarbeitung überzeugt. Die Bedienung ist einfach und selbsterklärend und als „Style“ hat man auch alles an Ausstattung, was man sich nur



MOTORTYP Plug-in-Hybrid-Saug-Benziner
ZYLINDER R4
AKKUKAPAZITÄT 18,1 kWh
LEISTUNG 306 PS
DREHMOMENT 400 Nm
0 AUF 100 KM/H 6,0 Sek.
SPITZE 180 km/h
GETRIEBE CVT-Getriebe
ANTRIEB Allrad
LEERGEWICHT 1.985 kg
REIFEN 235/55 R19
REICHWEITE 820 km
VERBRAUCH 1,2 L/100 km
VERBRAUCH TEST 4,3 L/100 km
CO₂ 58 g/km
KOFFERRAUM 520–1.604 L
PREIS 60.990 €

wünschen kann, doch das hat natürlich seinen Preis - stolze 60.000 Euro muss man schon einplanen. Dafür kann man dann einen Kompakt SUV für alle Jahreszeiten - Lenkrad- und Sitzheizung, sowie Sitzbelüftung inklusive - sein Eigen nennen.

Robert May

helvetia

Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
 ab **277,85 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 28,39 €, Kasko 129,22 €, motorbez. Versicherungssteuer 120,24 €, Bonus-Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.





Test: Volvo XC60 T6 AWD Recharge R-Design

Wellenbrecher

Spätestens seit der Super-NOVA sind elektrische Nutzfahrzeuge in den Fokus von Unternehmen gerückt.

Klar, an Details haben die Wikinger ihr mittleres Schlachtschiff auch weiter verziert. Pure Eleganz und sportlichere Lässigkeit vereint der XC60 noch zeitlos für Jahre. Auch im Innenraum muss man lange nach Veränderungen suchen, findet sie jedoch im Menü. Wie bei den Polestarmodellen zog auch hier die neueste Google-Technologie ein. Datensammel-leidenschaft hin oder her, es funktioniert. Angenehm, schnell, logisch zuverlässig. Wenig erfreulich ist die grundsätzliche Komplexität und Skalierung. Beinahe alles muss über das Display gesteuert werden und das Suchen der kleinen Symbole dient der Sicherheit eher nicht. Eine bauartbedingte

Unübersichtlichkeit und für manche wohl störende Innenraumstrahlung vom Dachhimmel ergänzen die Unerfreulichkeiten. Das induktive Laden funktioniert, jedoch bietet die leicht geneigte Konsole weder ausreichend Oberflächenhaftung noch eine stoppende Kante. Direkt entspannend, auch im Vergleich zu manchen Konkurrenten, sind die Warntöne gestaltet.

Dritte Zellschicht

Unsichtbare Optimierung betrieben die Schweden auch beim Plug-in, die Akkukapazität wuchs von 11,6 auf 18,8 kWh, die Leistung auf 340 PS. Kein Wunder, so machen Turbo, Kompressor und E-Motor reich-

lich Dampf. Vor allem dank der heftigen Kombination letzterer zwei marschiert das SUV aus dem Stand weg gewaltig davon, Feingefühl ist gefragt. Ist ausreichend Auslauf vorhanden, gefällt auch der Motorklang.

NoVafrei

Ist der Akku nach realistischen 45 Kilometern jedoch einmal leer, hilft nur wieder anstupseln. Brauchbaren Energiegewinn durch Rekuperation spielt es nicht. Im Schnitt kommt man so mit guten fünf Litern über die Runden. Ohne externe Stromzufuhr nähert man sich bald dem doppelten Wert an. Zum Glück hat Volvo einen entsprechenden 71 Liter fassenden Tank bedacht.



MOTORTYP Plug-in-Hybrid-Turbo-Benziner

ZYLINDER R4

AKKUKAPAZITÄT 11,6 kWh

LEISTUNG 340 PS

DREHMOMENT 608 Nm

0 AUF 100 KM/H 5,7 Sek.

SPITZE 180 km/h

GETRIEBE 8-Gang-Automatik

ANTRIEB Allrad

LEERGEWICHT 2.169 kg

REIFEN 265/35 R22

REICHWEITE 800 km

VERBRAUCH 2,6 L/100 km

VERBRAUCH TEST

8,1 L/100 km

CO₂ 58 g/km

KOFFERRAUM 468-1.395 L

PREIS 57.475 €

PREIS TESTWAGEN 85.368 €

Zart und hart

Die zart gummierten 21-Zöller sind radhausfüllend, auf üblen Straßen vollbringt das aufpreispflichtige adaptive Luftfahrwerk keine Wunder. Die insgesamt sportliche Auslegung überzeugt.

Bernhard Reichel

helvetia



Ihre Schweizer Versicherung

Versicherung inkl. Kasko
ab **306,44 €** monatlich*

*inkl. Haftpflicht 26,56 €, Kasko 141,64 €, motorbez. Versicherungssteuer 138,24 €, Bonus-/Malus-Stufe 0, Zulassungsbez. Wien; Das Angebot wurde mit mehreren Parametern erstellt. Detailinformationen und die genauen Prämien sind dem jeweiligen Tarif und zugrundeliegenden allgemeinen und besonderen Vertragsbeilagen zu entnehmen.





GR Yaris: **Driftraining**

Sommer-Highlight

Seit Jahren ist „razoon-more than racing“ die Anlaufstelle für alle Motorsportbegeisterten, die nicht bloß von der Tribüne aus zusehen, sondern auch selbst ins Lenkrad greifen wollen.

Nach großen Erfolgen mit dem X-BOW Winter- und Sommer-Cup, Track-Days und Firmen-Events findet abermals, nach der Premiere 2021, das exklusive Erlebnis für alle, die schon immer die hohe Kunst des Allrad-Drifts erlernen wollten, statt: Das „Drift Private Coaching“ mit dem Toyota GR Yaris!

Schöne Aussichten

Kaum im Programm, waren 2021 fast alle Tickets für die exklusiven Driftrainings mit dem GR Yaris auch schon ausverkauft. Als logische Konsequenz bietet „razoon – more than racing“ auch für die bevorstehenden Sommermonate wieder das exklusive

Driftraining mit dem japanischen 261PS Allrad-Boliden an.

Profis am Werk

Getreu dem Motto „Go with your Pro“ führen motorsportlerfahrene und ausgebildete Instruktoren wie Patrick Winter (ehemaliger Rallyeprofi) oder Dominik Olbert (mehrfacher Rundstreckensieger) durch das Driftraining-Programm – inklusive atemberaubender Drifts und cooler Bremsmanöver. Hier werden auf Rutschplatte, Kreisbahn und bewässertem Handling-Parcours Fahrspaß und Fahrtechnik mit Adrenalinkick-Garantie vermittelt.

Das Arbeitsgerät

Das perfekte „Arbeitsgerät“ dafür ist der Toyota GR Yaris („Gazoo Racing“). Der straßenzugelassene Bolide, der gemeinsam mit dem Toyota WRC Einsatzteam entwickelt wurde, ist dank 261 PS, permanentem Allradantrieb, Torsen-

Vorder- und Hinterachsdifferenzial sowie Straßenreifen wie kein anderes Fahrzeug für ein unvergessliches Drift-Training geeignet. Insgesamt sechs Toyota GR Yaris stehen für die Teilnehmer der verschiedenen Programme zur Verfügung. Natürlich kann die Flotte aber auch für exklusive Firmen-Events reserviert werden.

Maßgeschneidert

Egal, ob man nur schnuppern oder sich das volle Programm gönnen möchte – es ist für jeden etwas dabei. Los geht es bereits ab 189 Euro*! Geboten wird vom Welcome-Meeting über Theorie, Fahrzeugschulung, aktives Fahrerlebnis, Urkunde und Fotodokumentation all das, was so einen Tag zu einem unvergesslichen Erlebnis macht.

Alle Preise inkl. 20% MwSt.

*)Frühbucherrabatte bei Buchung bis 31.03.2022!

TOYOTA-EXPERIENCE.COM

TERMINE

14.05.2022
Wachauring Melk 17-20 Uhr

26.08.2022
Wachauring Melk 16-19 Uhr

03.09.2022 Innsbruck

18.09.2022 Saalfelden

02.10.2022
Red Bull Ring Driving Center

14.10.2022
Wachauring Melk 16-19 Uhr

Infos & Anmeldung

www.toyota-experience.com

office@toyota-experience.com

+43 664 19 747 19

Alternativ: Die wichtigsten Stecker für Elektroautos

Steckerkunde

Ohne Ladekabel kommen Fahrer eines E-Autos oder einen Plug-In Hybriden, nicht weit. „Welchen Stecker muss mein Ladekabel haben?“. Relevant sind die Ladesteckertypen Typ1, 2 oder 3, sowie Schuko für das Laden mit schwächerem Wechselstrom. Für das Laden mit starkem Gleichstrom, auch bekannt unter Schnelllader sind dies CCS und Chademo. Es gibt weltweit noch eine weitere Reihe von Steckertypen, wir beschränken uns hier auf Europa.

Normales Laden mit Wechselstrom

Die EU hat schon im Jahr 2013 den Stecker Typ2, auch Menekes genannt, als Standard festgelegt. Diese Bezeichnung stammt von der Firma Menekes die diesen 7-poligen Stecker mit einer Abflachung entwickelt haben, um das Verdrehen beim Anstecken zu verhindern. Mit diesem Stecker ist das Laden an jeder öffentlichen Ladestation oder auch der eigenen Wallbox möglich. Ladestationen oder Wallboxen mit diesem Stecker können mit 11 kW oder 22 kW Leistung laden. Vereinfacht gesagt, die 11 kW sind 3-phasiger Drehstrom mit 380V. Bei 22 kW mit mehr Leistung aber ebenfalls 3-phasig. Damit wird z.B. auch eine Kreissäge zum Holzschneiden betrieben oder auch der E-Herd in einer Wohnung.



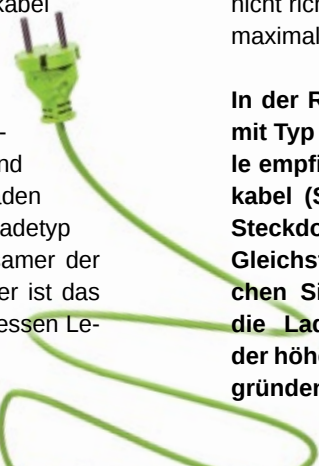
Schnellladen mit Gleichstrom

Als Schnellladestandard hat sich international der CCS (Combined Charging System)-Stecker etabliert. Dieser sieht auf den ersten Blick aus wie ein Typ2-Stecker mit 2 weiteren Buchsen darunter, ist aber ein Gleichstromlader. Und Gleichstrom bedeutet Schnellademöglichkeit. D.h. bis zu maximal 350 kW Ladeleistung sofern die Ladestation als auch die Ladeelektronik des Fahrzeuges dafür technisch gerüstet ist. In der Regel sind das aber aktuell zwischen 50 und 150 kW Ladeleistung - Tendenz steigend mit den neueren Modellen.



Schukostecker

Darunter versteht man ein Ladekabel mit Schukostecker für die gewöhnliche 230V Haushaltssteckdose, gerne auch als intelligentes Ladekabel bezeichnet, da die Ladeelektronik im Ladekabel, meist in Form eines Zieglers, integriert ist. Der große Nachteil ist, dass er im Gegensatz zum 3-phasigen Typ2 Stecker nur mit 1-Phase und damit in der Regel nur mit 2,3 kW laden kann. Allerdings hat dieser Stecker/Ladentyp auch einen großen Vorteil. Je langsamer der Akku geladen wird, desto schonender ist das für die Akku und dies wirkt sich auf dessen Lebensdauer aus.



CHAdEMO

Vereinzelt gibt es auch noch einen Steckertyp, der im asiatischen Bereich sehr verbreitet ist. Den sogenannten CHAdEMO Anschluss, der sich aber weltweit nicht richtig etablieren konnte. Zudem kann diese Stecker/Ladeversion nur bis maximal 50kW Ladeleistung bieten.

In der Regel benötigen Sie nur ein Ladekabel mit Typ 2 Stecker. Als Reserve für alle Fälle empfiehlt sich ein intelligentes Ladekabel (Schuko), womit man an jeder Steckdose laden kann. Für sämtliche Gleichstrom-Ladevorgänge brauchen Sie kein eigenes Kabel, denn die Ladestationen haben aufgrund der höheren Leistung aus Sicherheitsgründen ein fixes Kabel mit Stecker.



Joachim Zanitzer

Joachim Zanitzer ist unser Spezialist und beschäftigt sich seit Jahren mit allen Themen, die im Zusammenhang mit der e-Mobilität stehen.



Mit E-Autos verdienen?

Wer sich für ein E-Auto entscheidet, der zahlt trotz satten Förderungen und Steuerbefreiungen in den meisten Fällen immer noch mehr, als für einen konventionellen Antrieb. Kann das angeschaffte Auto diese Lücke selbst schließen und als Einkommensquelle dienen?

In der Werbung findet man laufend Hinweise über stattliche Prämien, die den Preis eines Elektroautos oder des Plug-In-Hybriden reduzieren und damit einen Kaufanreiz schaffen sollen. Diese Umweltprämie gilt nur einmalig, und auch nur für Neufahrzeuge bei Erstanmeldung. Und, sie wird gleich beim Fahrzeugpreis in Abzug gebracht.

Kreative Geschäfte

Dass man aber mit seinem Elektroauto auch jährlich Geld einnehmen kann, wissen nur die wenigsten. Das ist aufgrund der Treibhausgasquote, kurz: THG-Quote genannt, möglich. Sie ist ein gesetzlich geregeltes Instrument, um Treibhausgase im schmutzigen Verkehrssektor zu mindern. Diese Quote gibt es schon seit 2015 für den Verkehrssektor in Deutschland für Unternehmen, die Mineralöl in den Handel bringen. Diese müssen jährlich die Menge an Kraftstoffen, die CO₂ bei der

Verbrennung erzeugen, reduzieren. Aktuell liegt diese Quote bei 6 Prozent Reduktion pro Jahr und steigt bis 2030 auf 25 Prozent pro Jahr. Verstossen sie dagegen, werden Strafzahlen fällig. Die Rede ist von 600 Euro pro Tonne. Um diese Strafzahlung zu vermeiden müssen sie diese Quote erfüllen und kaufen erspartes CO₂ einfach zu. Und genau hier kommen nun auch seit 2022 die Elektroautobesitzer, egal ob Privatleute oder auch Flottenbetreiber, ins Spiel. Sie verkaufen einfach Ihre durch das Elektroautos ersparten CO₂ am Markt und erhalten jedes Jahr, zunächst bis 2030, aktuell zwischen 250 und 365 Euro pro E-Auto.

Vermittler

Da nicht jeder Elektroautobesitzer einfach so seine CO₂ verkaufen kann, gibt es in Deutschland sogenannte Vermittlungsplattformen die Ihnen

diese ersparten CO₂ abkaufen. Sie sammeln die THG-Quote von vielen Autobesitzern ein und bieten sie als große CO₂-Einsparungen am Markt für Mineralölunternehmen an. Da diese kein Interesse haben mit jedem E-Auto-Halter zu verhandeln, kaufen Sie diese einfach über diese Vermittlungsplattformen einfach zu.

Zuerst in Deutschland

Der Handel mit THG-Quoten ist vollkommen unabhängig vom CO₂-Zertifikate-Handel für Industriebetriebe. Während die Verschmutzungsrechte für CO₂ an der Börse mit 50 bis 60 Euro pro Tonne gehandelt werden, liegen die Preise bei der THG-Quote deutlich höher. Die Preise für die THG-Quote werden nicht an einer Börse ermittelt,

sondern werden von Brokern bzw. Händlern aufgrund von Angebot und Nachfrage festgelegt. Daher unterscheiden sich die Prämien die der Elektroautobesitzer erhält, je nach Vermittler. Und das sind die oben schon erwähnten 250 und 365 Euro pro Jahr und E-Auto. Bei aller Freude, die über diesen Geldregen aufkommt: Leider besteht diese Möglichkeit in Österreich derzeit noch nicht. Unsere Nachbarn hingegen in Deutschland sind da schon weiter, dort können Sie schon mit einem Elektroauto von der THG-Quote profitieren. Stellt sich die Frage ob Österreich da auch irgendwann einmal mitzieht oder der Meinung ist, mit der sogenannten ökosozialen Steuerreform alles getan zu haben.





Kommentar: Bernhard Reichel

Klimakrise der Unelektrifizierten

Das Jahr 2021 ging zu Ende und die Zahlen waren erneut auf einem neuen Rekordhoch. So viel CO₂ wie noch nie in der Atmosphäre, die Auslastung der Auffanglager der Klimaflüchtlinge nahe der Kapazitätsgrenze.

Tausende PKW stehen aktuell mit Emissions-Durchbrüchen bei den Behörden. Betroffen sind vor allem kleine downgesizte Turbo-Booster. Der reibungsreduzierende Schutzfilm an den Zylinderwänden dürfte offenbar doch nur Wirkung für wenige Monate bieten, während E-Autos nachweislich einen Wirkungsgrad von 95 Prozent vorweisen. Gerade mal ein Prozent der PKW sind bereits freiwillig voll elektrifiziert. Zahlreiche Anreize, Appelle und Eigenverantwortung scheinen bei der Bevölkerung gar nicht angekommen zu sein. Schuld sind weiter die E-Autoverweigerer und somit Klimawandelleugner. Dabei ist eindeutig klar, dass einzig und alleine die akkuelektrische Mobilität der Gamechanger ist. Egoistische Ausreden, sie können sich kein neues E-Auto leisten, laden oder hätten das alte Auto noch

nicht abbezahlt, machen sie mitschuldig bei Millionen Klimatoten. Um die Quote zügig anzuheben, müsste man den Verkaufstopp von 2030 dringend vorziehen. Die nächsten zwei Wochen werden mehrfach entscheidend sein. Um eine bürokratische Überlastung zu vermeiden, könnten E-Auto-Käufer per Notfallzulassung ohne Kennzeichen vom Händlerhof rollen und selbst digital ein Übergangskennzeichen eintragen, bei einer Verkehrskontrolle reicht dann ein digitales Zertifikat über die Zulassung herzuzeigen. Die Versicherungsprämien könnten bis zur richtigen Zulassung vom Klimaministerium übernommen werden, ehe diese an unbelehrbare Dieselfahrer weitergereicht werden. Möglich, dass der Verfassungsgerichtshof diese Verordnung aber wieder aufhebt. Verbrenner dürfen auf der Autobahn nur

noch 90 km/h fahren, auf der Freilandstraße 50 und in der Stadt 20. Wer keinen negativen Ölverlustnachweis vorweisen kann, darf die Kennzeichen abgeben. Der entsprechende QR-Code hat groß und sichtbar auf der Motorhaube aufgeklebt zu werden. Zu guter Letzt tritt die 5G-Regel in Kraft, alte Autos ohne SIM-Karte und verweigerten behördlichen Over-the-Air-Zugang verlieren ihre Zulassung. Lassen sich durch die Maßnahmen die Menschen immer noch nicht zum Umstieg bewegen, müsse über weitere Negativanreize, wie den Verlust der Krankenversicherung bei einem Unfall nachgedacht werden. Gesellschaftlich muss sich erst zeigen, wie man mit Menschen in Zukunft umgeht, welche immer noch meinen, es wären auch andere Maßnahmen oder Alternativen sinnvoll.

Satirisch, provokant, pietätlos, der obere Text soll als Anregung zum Nachdenken verstanden werden, wie wir in Zukunft miteinander umgehen und kommunizieren wollen. Wir zählten bereits Dieseltote, blockierten Rettungswagen auf Grund seines selbstzündenden Hintergrunds, wollten Fahrzeugtüren und Zapfsäulen von Zigarettenpackerln inspiriert bepicken, den Führerscheinentzug als allgemeine Bestrafung etablieren, unsere deutschen Nachbarn debattieren über einen eigenen Straf-MwSt-Satz für Verbrenner,

fragwürdige Fahrverbote sind längst Realität. Blackout, Cyberangriffe, Ukraine, Flüchtlinge, eIDAS - an weiteren spaltbaren Themen wird es auch in der sommerlichen Coronapause nicht mangeln. Ist man nicht sofort identischer Meinung, so ist kann man nur Feind sein - das ist das Tückische an Ideologien. Von alleine wird kein Zusammenfinden stattfinden, jeder kann nur bei sich anfangen. Empathie und Verständnis zeigen, Worte angemessen wählen und die Relation und Nerven nicht verlieren.

Wahrgenommenes wieder hinterfragen und diskutieren. Den Luxus, mal keine Meinung zu haben, in Anspruch nehmen. Immer aggressivere und eiskalt kalkulierte Marketingstrategien diversester und immer ungeduldigerer Interessensgruppen durchschauen. Das Gefühl für Moral und Verhältnismäßigkeit wiederentdecken und vor allem für die Sprache. Alles ist schon derartig überspitzt und radikalisiert, dass noch dramatischere Wörter ausgehen. Eines ist klar, die Zeit, in welcher wir auf die Solidarität anderer angewiesen sein werden, kommt erneut und mit dem diesem Stil überzeugen wir niemanden.



Kommentar: Alfred Raidl

F1: Lernen von Indycar

Als einer der wohl erfolgreichsten Autogrammsammler, dringt Alfred Raidl naturgemäß tief in den Motorsport ein und eignete sich reichlich Überblick an. Die Farce beim letztjährigen Formel 1-Finale würde in anderen Serien gar nicht erst passieren.



In den letzten Jahren habe ich mich vor allem der IndyCar-Serie zugewandt. Im Vergleich zur Formel 1 sind die Rennen ausgeglichener. 2021 gab es neun verschiedene Sieger. Die Technik in der IndyCar-Serie ist verständlicher, die Rennleitung nimmt weniger Einfluss auf die Rennen. So ein Chaos wie in manchen Rennen in der Formel 1 im vergangenen Jahr kommt in der IndyCar-Serie nicht vor. Nur auf der Ziellinie gemessen, gab es beim Indy 500 2013 sagenhafte 68 Führungswechsel, davon kann die Formel 1 nur träumen.

In der NASCAR endet kein Rennen unter gelb. Dort gibt es Green-White-Checkered. Also zwei Runden vor Schluss wird das Rennen frei gegeben, in der letzten Runde wird

die weiße Flagge dem Führenden gezeigt und dann das schwarz-weiß karierte Tuch. Passiert beim Re-Start oder in den letzten beiden Runden ein Unfall, kommt wieder Full-course-yellow und das Prozedere beginnt von vorne. Es kann vorkommen, dass es zwei Mal, drei Mal oder öfter Green-White-Checkered gibt, bis der Sieger feststeht. Auch gibt es in der IndyCar-Serie kein Reifen wechseln, wenn das Rennen unterbrochen ist.

Die Formel 1 darf sich durchaus das eine oder andere von IndyCar oder Nascar abschauen. Es kommt nicht von ungefähr, dass diese Rennserien in den USA derart beliebt sind. Das Indy 500 ist mit weit über 400.000 Zuschauern vor Ort die weltweit größte jährlich

stattfindende Eintages-Sportveranstaltung. Eine nachträgliche Disqualifikation bei einem Rennen in den USA ist nicht vorstellbar. Das gab es schon sehr lange nicht mehr. Da gibt es in der Formel 1 leider viele Beispiele, wo das Klassement im nach hinein noch verändert wurde.

Auch das sture Festhalten an 20 Autos und 10 Teams in der Formel 1 ist falsch. Neuen Teams wird der Einstieg derart erschwert, dass er so gut wie unmöglich ist. In der IndyCar-Serie kann jedes Team so viele Autos einsetzen wie es will. Auch eines oder drei oder vier. Egal. So kommen jedes Jahr beim Indy 500 mindestens 33 Starter zusammen. Und bei den anderen IndyCar-Rennen waren im Vorjahr 24 bis 28 Autos am Start.



Buchtipps

Fast alles über Opel

Nach Porsche und Mercedes bringt der Delius Klasing-Verlag auch ein kleines „Fast alles über...“Büchlein über Opel. Autor Rainer Manthey ist schon früh vom Opel-Blitz getroffen worden, er widmete seiner großen Liebe Manta A eine eigene Zeitung, die heute zu den ältesten der Oldtimer-Szene zählt. Als ausgezeichnete Kenner der deutschen Traditionsmarke schrieb er außerdem am „Opel Jahrbuch“ mit. Jetzt hat er sein ganzes Wissen über die Schöpfer von Kultwagen wie Kapitän, Manta, Ascona und Diplomat in diesem kleinen Buch unterhaltsam zusammengefasst. Wissenswertes, Kurioses und Unbekanntes über die Rüsselsheimer Autos aus über 150 Jahren Geschichte. Die glorreichen und alte Zeiten überwiegen spürbar, was kein Schaden ist.



Fast alles über Opel
Rainer Manthey
Delius-Klasing-Verlag
Softcover, 17,40 Euro
ISBN 978-3-667-11566-9

Gewinnspiel - Sonax

Für das Schmuckstück nur das Beste

Es ist schon eine Wissenschaft für sich, Oldtimer und andere Liebhaber-Modelle in Bestform zu halten. Um so wichtiger, dass man hier bei der Pflege keine Experimente unternimmt, sondern auf nachnehafte Produkte wie die von Sonax vertraut.

Die Premium Class Serie lässt alte Schätze - innen wie außen - im neuen Glanz erstrahlen, zudem sorgen besondere Rezepturen und ausgewählte Rohstoffe für ein langes und glänzendes Leben. Das Portfolio dieser Serie umfasst folgende Produkte:

Carnauba Care – festes Hartwachs für maximalen UV-Schutz, verhindert so das frühzeitige Ausbleichen des Lacks, die Farben bleiben brilliant und der Lack länger geschützt. Carnauba Care ist im Set mit zwei Applikationsschwämmen zum Auftragen und Microfasertuch zum Auspolieren erhältlich.

Saphir Power Polish – High-End Poliertechnologie auf Nano-Saphir-Basis für alle Lackarten und Lackzustände. Trägt verwitterte Lackschichten ab und frischt matte Farben auf. Perfektes Finish mit gleichmäßigem Tiefenglanz und glattem Lack, ein Zustand, der selbst nach vielen Wäschen anhält. Im Set erhältlich

inklusive P-Ball mit Schwamm und hochwertigem Microfasertuch.

Lederreiniger – wirkt schnell und intensiv bei maximaler Materialschonung, auch bei hartnäckigen Verschmutzungen. Der Schaumapplikator sorgt für eine besonders einfache und gut dosierbare Anwendung, geeignet für alle Glattleder.

Lederpflegecreme – reichhaltige Feuchtigkeits-Emulsion mit Tiefenwirkung für eine geschmeidige und weiche Oberflächen-Haptik. Gibt dem Leder dezent seinen Glanz, die intensive Färbung und die natürliche Glätte zurück. Sorgt zudem für eine erhöhte Lebensdauer und eine Schutzbarriere gegen Verschmutzungen.

Lederpflegeset – besteht aus zwei Einheiten Lederreiniger, einer Lederpflegecreme, einer Textil- & Lederbürste, einem Microfasertuch und einem Microfaserpflegepad - alles in einer platzsparenden Sonax-Tasche verstaute.

Blechschilder gewinnen

Sonax zeigt seine Leidenschaft zum alten Blech jedes Jahr mit einem eigenen Blechschild. Im Format 60x40 cm setzt man klassische Fahrzeugmotive mit klassischen Sonax Produkten vergangener Zeit gekonnt um. Die limitierten Schilder haben sich zwischenzeitlich zu begehrten Sammlerstücke etabliert – wir verlosen fünf Stück davon unter allen richtigen Einsendungen. Die Gewinnfrage lautet: Wie heißt die Sonax Pflegeserie für klassische Fahrzeuge?

Einsendungen mit der Antwort bitte an: Speedcompany OG, Kleegasse 5, 2230 Gänserndorf-Süd oder per E-Mail an: gewinnspiel@motorandmore.at. Einsendeschluss ist der 30. April 2022, 0:00 Uhr

Die Gewinner werden schriftlich über ihren Gewinn informiert, über das Gewinnspiel selbst kann kein Schriftverkehr geführt werden. Der Rechtsweg ist ebenso ausgeschlossen wie eine Barabläse der Gewinne. Veranstalter dieses Gewinnspiels ist die Speedcompany OG, 2230 Gänserndorf, Kleegasse 5



VOLLGAS!

ÖSTERREICHS NEUES MOTORSPORTMAGAZIN
als Abo* oder im gut sortierten Zeitschriftenhandel**



*Bestellungen unter abo@rally-more.at – Jahresabo 31 Euro

**unter www.motorandmore.at finden Sie die Liste unserer Vertriebspartner – Einzelheft 5,90 Euro



Tipp vom Anwalt

Onlinekauf von Autos- Was ist zu beachten?

Im Zusammenhang mit der Pandemie ist auch eine Veränderung im Kaufverhalten der Konsumenten zu beobachten – die Anzahl der Onlinekäufe nimmt stetig zu, auch im Fahrzeughandel.

In Zeiten von Corona gehört das private Fahrzeug zur „neuen Normalität“: Einerseits aus Sicherheitsgründen während der Pandemie, andererseits auch aufgrund der stärkeren Flexibilität. Wie bei Kaufverträgen üblich, kommt auch der Abschluss des Kaufvertrages im Internet durch die Abgabe zweier übereinstimmender Willenserklärungen hinsichtlich des Vertragsgegenstandes (Kaufpreis und Kaufgegenstand) zustande. Wenn hierzu zwischen Unternehmer und Verbraucher ausschließlich Fernkommunikationsmittel verwendet werden (Telefon, E-Mail, Internet,..), so liegt ein Fernabsatzvertrag vor und kommt das FAGG zur Anwendung. Dieses besagt, dass die Rücktrittsfrist von einem Fernabsatzvertrag oder einem außerhalb von Geschäftsräumen des Unternehmers geschlossenen Vertrag 14 Kalendertage beträgt. Innerhalb dieser Frist kann der Verbraucher ohne Angabe von Gründen vom Vertrag zurücktreten. Während der 14 Tage hat der Verbraucher die Möglichkeit, das Auto zu prüfen und zu testen, muss im Rücktrittsfall allenfalls für die Wertminderung des Autos aufkommen. Den Unternehmer wiederum trifft die Pflicht, den Verbrau-

cher über dessen Rücktrittsrecht zu informieren. Unterlässt er dies, verlängert sich die Rücktrittsfrist um 12 Monate und der Verbraucher muss im Falle des Rücktritts die Wertminderung nicht bezahlen.

Neben dem Rücktrittsrecht besteht weiterhin das Recht auf Gewährleistung. Die Gewährleistung verpflichtet den Verkäufer, für Mängel



einzustehen, die der Sache bei Übergabe anhaften. Unter einen Mangel fällt, was von der vertraglichen Vereinbarung abweicht oder nicht den typischerweise zu erwartenden Verwendungszwecken entspricht. Der Fahr-

zeugbeschreibung kommt daher, falls das Fahrzeug nicht vorher besichtigt wurde, besondere Bedeutung zu. Die Gewährleistungsfrist beträgt bei beweglichen Sachen - wie einem Auto - 2 Jahre ab Übergabe und darf zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher nicht ausgeschlossen werden. Handelt es sich bei dem Kaufgegenstand um einen Gebrauchtwagen, ist eine

Verkürzung der Gewährleistungsfrist auf ein Jahr möglich, sofern der Verbraucher ausdrücklich zustimmt. In Abhängigkeit der technischen Umsetzung ist fraglich, ob so eine Verkürzung der Gewährleistungsfrist „on-

line“ überhaupt möglich ist.

Bei Mängeln, die innerhalb von zwölf Monaten nach Übergabe der Ware auftreten, gilt die Vermutung, dass sie von Anfang an vorhanden waren. Ein Gegenbeweis ist zulässig. An die Gewährleistungsfrist schließt die 3-monatige Verjährungsfrist an, in welcher der Mangel dem Unternehmer anzuzeigen oder gerichtlich geltend zu machen ist.

Die Erbringung der Gewährleistung richtet sich immer nach dem Erfüllungsort. Dieser liegt grundsätzlich dort, wo der Verkäufer dem Käufer das Eigentum an dem Kaufgegenstand verschafft. Bei einem Versandkauf mit einem Verbraucher ist dies aufgrund der Bringschuld des Unternehmers der Wohnsitz des Käufers. In diesem Zusammenhang ist auch der Übergang der Gefahrtragung zu erwähnen. Üblicherweise findet dieser mit der Übergabe des Kaufgegenstandes statt und trägt der Verkäufer bis zu diesem Zeitpunkt für allfällige eintretende Schäden an dem Auto die Gefahr. Anderslautende Vereinbarungen sind allerdings zulässig und es sollte auf diese geachtet werden.



GEILE SOCKE!

Inspiriert von der größten Leidenschaft des Mannes, dem Automobil, gibt es jetzt auch in Österreich einzigartige Sockenmodelle. Die erste Kollektion des portugiesischen Sockenherstellers verneigt sich dabei vor einigen der größten Ikonen des Automobildesigns und lässt die Herzen derer höherschlagen, die sprichwörtlich Benzin im Blut haben. Die Ideen dazu zieht man aus den Designs von markanten Fahrzeugteilen, Sitzmustern, aber auch legendären Lackierungen – speziell aus dem Rennsport. 10 Euro kostet das Paar, ab sofort unter www.autosocken.at zu haben.

Autosocken.at

Junge Talente: Matteo Gentile

Einfach Keil



Italiens Legenden haben zur Zeit einen Lauf. Der Lancia Stratos kämpft ohnehin seit Jahren um seine Rückkehr, aber wie wäre es mit einem neuen Zero?

Marcello Gandini, einer der genialsten und grandiosesten Autodesigner. Aus seiner Feder stammten Legenden wie der Lamborghini Miura, Countach oder Diablo, Bugatti EB 110 und natürlich der Lancia Stratos. Serie und Studie trennen Dimensionen. Die 1970 unter Bertone-Regie auf dem Turiner Autosalon präsentierte Studie Stratos Zero wirkt damals wie heute wie von einem anderen Stern. Ein Winkel vom Bug bis zum Dach. Alle klassischen Elemente kompromisslos auf eine Linie komprimiert. Die zwei Insassen liegen tief auf der Straße und sehr weit vorne und unter einer riesigen Glasfläche, welche den einzigen

Einstieg erlaubt. Ein halbes Jahrhundert später nimmt sich der italienische Designer Matteo Gentile nochmals des Sensations-Entwurfs an. Gentile ist international tätig, aktuell bei Carrozzeria Touring Superleggera. Er beherrscht die Kunst der Bleistiftskizze bis hin zur hier gezeigten dreidimensionalen Darstellung perfekt. Seine Kreation mag er nicht als zeitgenössische Neuinterpretation sehen, sondern als Brückenschlag. Die prägnanten Grundzüge hat er gekonnt in die Neuzeit übertragen. Die charakteristischen Keile an der Seitenlinie wurden noch stärker herausgearbeitet,

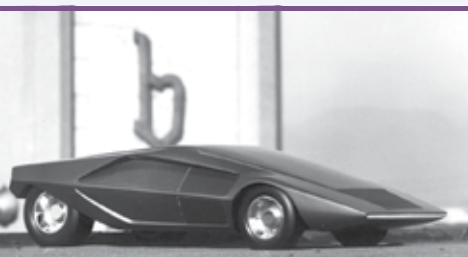
nehmen nun auch Lufteinlässe auf und spannen den Bogen bis zur Wagenfront.

Gandini trifft Bangle

Dank moderner Fertigungstechnik, welche konkave und konvexe Formen erlaubt, ziehen sich die dreieckigen Keilformen nun auch in die Dreidimensionalität. Natürlich darf auch das breite Leuchtband über die gesamte Wagenbreite nicht fehlen. Kein moderner Mainstream, sondern schon 1970 so. Matteo Gentile hätte die Gesamtform gerne noch radikaler charakterisiert, als ganzheitlicher Denker offerierter sein Werk natürlich mit dem Hintergedanken einer

potentiellen Kleinserie und die braucht einen bestehenden Unterbau. Nichts liege näher, als einen Lamborghini dafür dafür zu erküren. Ein Huracan mit infernalisch brüllenden V10 wäre eine würdige Basis, welche auch dem neuen DeTomaso Pantera dient. Dass vor allem am Heck reichlich Lamborghini-Flair mitschwingt, liegt nicht nur an technischen Plausibilitätskompromissen, sondern an Homagen an Gandinis zahlreiche Lamborghini-Entwürfe. Alfa 8C, Carrozzeria Touring Superleggera Disco Volante und Aero3, MAT New Stratos, DeTomaso, P3 von Ferrari, Lamborghini Countach - die Zeiten für auferstehende italienische Legenden waren nie besser. Lancia, Matteo Gentiles Entwurf würde sofort den unwürdigen Scheintod mit Chrysler-Verschnitten wieder gut machen, aber bitte vor der Elektrevolution!

Bernhard Reichel



Alternativ: Toyotas Ansätze

Neue Wasserstoff-Verbrenner

Nicht umsonst war Toyota eine gefühlte Ewigkeit weltweit größter Autohersteller, galt es doch die Bedürfnisse vieler abzudecken. Die japanische Expertise jetzt zu ignorieren, wäre unklug.

Gemeinsam mit Mazda, Subaru, Kawasaki und Yamaha forschen die Japaner weiter an weiteren Möglichkeiten der Klimaneutralität, ohne dabei den Menschen mit aller Gewalt an die Bedürfnisse des Autos anpassen zu wollen. Die Brennstoffzelle hat Toyota bereits in Serie gebracht, sogar in zweiter Generation im Mirai. Aber auch die direkte Verbrennung hat trotz europäischer Ideologieabweichung noch reichlich Potential.

GR Yaris H₂

Ein sympathischer Vertreter des neuesten Entwicklungsstandes ist der GR Yaris H₂ mit seinem modifizierten 1,6-Liter-Motor, welcher immer noch um die 250 PS leisten dürfte. In der Karosserie des Corolla erfuhr das Triebwerk bereits unter den extremen Belastungen eines 24-Stunden-Rennen in der Super Taikyu Series einen ersten Härtestest.

RC F-Motor optimiert

Jetzt wurde auch der aus dem Lexus RC F bekannte 5,0-Liter-Motor gemeinsam mit Yamaha angepasst. Wie beim GR Yaris wurden Einspritzsystem, Zylinderköpfe und Krümmer optimiert, um Wasserstoff direkt zu verbrennen. Mit 450 PS Leistung ist der Leistungsverlust

nur marginal, dafür läuft der Motor ruhiger und spricht direkter an, da der Wasserstoff mit der Luft im Brennraum schneller reagiert. Je nach Erzeugung des Wasserstoffes laufen die Verbrennungsmotoren klimaneutral, zumindest mit der genauso beschönigt gerechneten akkuelektrischen Mobilität.



Toyota forscht nicht nur am Motor selbst, sondern auch direkt an der Möglichkeit, mit deutlich weniger Energieaufwand Klärgas aus Kläranlagen in Wasserstoff umzuwandeln. Die an der Forschungsgruppe beteiligten Motorradhersteller erhoffen sich für ihre Zweiräder eine entsprechende Nutzung von Wasserstoff als Treibstoff.



Klassik: Wie das Tier im Emblem einzog

Tierisch gut II



In der letzten Ausgabe überraschte unser Klassikspezialist Alexander Trimmel mit Geschichten berühmter Embleme und deren tierischen Markenvertretern. Tief im Archiv verbergen sich weitere Geschichte, wie es so mach bislang unerwartetes Tier zierend auf das Automobil schaffte.



Simca

Der französische Fiat-Importeur Henri-Théodore Pigozzi gründete 1934 im Pariser Vorort Nanterre die „Société Industrielle de Mecanique et Carrosserie Automobile“ (Simca), um italienische Fiat-Fahrzeuge in Lizenz herzustellen. 1951 brachte Simca das erste selbstentwickelte Auto auf den Markt. Die „Aronde“ ließ die Verkaufszahlen der Marke in Stratosphären-Höhen schnellen. Doppelter Grund, eine schnittige Schwalbe ins Marken-Logo zu projizieren. Heißt doch „Aronde“ ins Deutsche übersetzt nichts anderes als „Schwalbe“, mit welcher der blutjunge Steirer mit der charakteristischen Nos'n, Jochen Rindt, 1963 gänsehauterzeugende Kurven-Flugmanöver vollführte.

Anadol

Das anatolische Rotwild ist seit 1937 geschützt. Die Tiere leben auf einer Höhe zwischen 800 und 1600 Meter in Mischwäldern der Schwarzmeer- und Marmara-region, in Mittelanatolien und den Taurus-Bergen. Nicht geschützt waren wohl die Ingenieure vor der Tobsucht des türkischen Präsidenten, als dieser bei der Vorführung des ersten türkischen Personenwagens, dem Devrim von 1961, schon nach 100 Metern Fahrstrecke liegenblieb und nie in Serie ging. Nur fünf Jahre später startete Anadol die Produktion einer von der britischen Firma Reliant entwickelten Limousine mit Glasfaserkarosserie, die von einem Ford-Motor angetrieben wurde. Ob sich die britische Technik damals wohl als viel zuverlässiger erwies als die türkische Eigenentwicklung?



Dolphin

Dolphin Engineering wurde 1958 in San Diego von Bud Hull und dem englischen Aerodynamik-Spezialisten John Crosthwaite gegründet. Baute Formel-Junior-Rennwagen mit Gitterrohrrahmen und Fiat-Technik, nach Lotus- und Cooper-Vorbild. Als Werkspilot saß kein Geringerer als Ken Miles im Cockpit. Für den Texaner, welcher getrost als Vater des berühmten Ford GT40 bezeichnet werden kann, ließ der kalifornische Porsche-Händler Otto Zipper 1963 bei Dolphin Engineering ein Auto mit Porsche-1700-cm³-Motor und Fiberglaskarosserie bauen, das 75 kg leichter war als die bis dahin nahezu unschlagbaren Porsche 718 RS-Werks-Spyder. Der Dolphin-Porsche erwies sich als derart erfolgreich, dass das erfolgsverwöhnte Porsche-Werk Zipper schonungslos mitteilen ließ, wenn er weiterhin Porsches in Kalifornien verkaufen wolle, die Rennfähigkeit mit seinem Hybrid-Porsche einzustellen sei.



Qvale

Eigentlich hatte der in Buenos Aires geborene Tausendsassa Alejandro De Tomaso darauf gehofft, mit der Präsentation des neuen Mangusta seine mittlerweile in finanzielle Turbulenzen geratene Firma vor dem drohenden Ruin zu bewahren. Den Prototyp stellte er bereits 1996 unter dem Namen De Tomaso Biguà auf dem Genfer Automobilsalon vor. Für dessen Entwicklung zur Serienreife benötigte er einen Finanzpartner, den er in Kjell Qvale, einem reichen amerikanischen Importeur von Edel-Fahrzeugen, fand. 292 Mangustas wurden in einem eigens errichteten Werk in Modena von 2000 bis 2002 hergestellt. Sie durften aber nicht als De Tomaso den Markt erobern. Alejandro de Tomaso hatte Qvale vertraglich alle möglichen Rechte überlassen, aber nicht jenes, den Wagen als de Tomaso zu bezeichnen. Diese Nachlässigkeit Qvales führte dazu, dass der neue Wagen mit einem eigenen, weitgehend unbekanntem Flugdrachen-Logo vorlieb nehmen musste.



Fuchs

Neben Kleinmotoren, Kühler und Auspufftöpfen produzierte die 1920 gegründete „Inzersdorfer Industrierwerke Hans Fuchs AG“ auch bis 1925 vierzylindrige „Cyclecars“. Laut internationaler Definition verstand man darunter „...ein maximal 350 Kilo leichtes Fahrzeug mit beliebiger Anzahl von Rädern, dessen Motor höchstens 1.100ccm Zylinderinhalt aufweist und mit einer Karosserie für ein oder zwei Personen versehen ist.“ Der 15 PS-starke „Fuchs-Wagen“ bezog seine Leistung aus einem 1,18-Liter-Blockmotor und bot drei Personen Platz. Er bestach sein Käuferpublikum, dank seiner unglaublich hohen Qualität und Wirtschaftlichkeit. Im Gegensatz zu den englischen Vorbildern, wie in der „Allgemeinen Automobil-Zeitung“ vom 26. Dezember 1920 nachzulesen stand: „Der englische Cyclecar ist, schlichtweg gesagt, eine Kraxen, die für englische Straßen und Verhältnisse taugen mag, aber für jedes andere Land nicht mehr ernstlich in Betracht kommt!“



Arcfox

Die chinesische und hochmütig selbstbewusste Marke sieht sich selbst auf dem Weg zur begehrtesten und dynamischsten Marke für Elektroautos aufzusteigen. Absolute Speerspitzen sind die Hypercars GT Track und Street. Der Name Arcfox spaltet sich in Arc für arktisch und soll Extremismus, Kühnheit und Durchbruch symbolisieren. Der Fuchs versinnbildlicht Intelligenz, Anmut und das Überraschungsmoment. Das SUV Alpha T wurde überwiegend von Magna Steyr entwickelt.



Manta

Während der sportcoupé-orientierte Capri-Pilot auf der gleichnamigen Insel seinen pastellblauen Körper ungefiltert der erbarmungslosen Sonnenstrahlung aussetzen konnte, schwitzten die Opel-Stylisten im Rüsselsheimer Design-Büro, um ein adäquates Pendant auf biederer Ascona-Basis, die eher das fahrende Hutträger-Publikum begeisterte, dem Jungvolk darbieten zu können. Dies gelang ohne Zweifel mit dem nach einem gefährlichen Stachelrochen benannten Manta, wengleich der 60 PS-1200er Variante ein gewisses Friseurinnen-Sportlerimage anhaftete, der Gruppe B-400er jedoch für Rallye-Weltmeisterschaftssiege taugte. Am werkseitigen 2021er Restmod-Manta GSe mutierte der Rochen zum QR-Code-Aufkleber.



Omikron

Als Fritz Hüttner seine „Kleinautofabrik GmbH“ 1921 in Berlin-Charlottenburg gründete, wollte er mit seinen Fahrzeugen wohl zum „A und O“ der Cyclecar-Szene aufsteigen. Wählte er doch den Namen des großen O' aus dem griechischen Alphabet, „OMEGA“, als seinen Markennamen. Weil sich der kleine 10 PS-Vierzylinder vielleicht doch nicht so richtig gut verkaufte, wechselte er nur ein Jahr später den Markennamen auf das kleine „o“ zurück, griechisch „OMIKRON“ genannt. Hätte man den Wagen damals nicht in Berlin, sondern in Wuhan erzeugt, würde vielleicht dem Zusammenhang des Markennamens mit dem Kühleremblem mehr Bedeutung zugeschrieben werden. Prangt doch am pfeilscharfen Spitzkühler eine giftblaue, hochinfektiös wirkende Fledermaus mit Menschenkopf, die sowohl als Comic-Star wie auch als Weltbedrohung verstanden werden kann.

Cizeta

Dieses Supercar sollte wohl der ultimative Überflieger-Lambo werden, das sich Ingenieur Claudio Zampoli, der ehemals in der Entwicklungsabteilung von Lamborghini arbeitete, und Komponist Giorgio Moroder, der das nötige Knödel zur Realisierung beisteuerte, ausdachten. Im ehrwürdigen Miura werkelte einst „nur“ ein quer zur Fahrtrichtung eingebauter Zwölfzylinder, im Cizeta Moroder war ein stattlicher V-Sechszehnzylinder-Quermotor eingebaut. Mit unübersehbaren doppelten Urraco-Genen. Die Karosserie wiederum trägt Gandini-Handschrift, ganz im Stile des Countach-Nachfolgers, dem Diablo. Dies konnten selbst die seitlichen Testarossa-Lamellen nicht wegkaschieren. Ob das Rudel an Raubkatzen im Cizeta-Logo dem Lambo-Stier wohl ins Wad'l beißen wollte? Gerüchten zufolge steht Cizeta vor einem Comeback.



Voisin

Gabriel Voisin, der, nach der Trennung von Louis Blériot 1906 seine eigene Flugzeugfabrik gründete, galt als genialer Konstrukteur, dessen leichte Doppeldecker zu Frankreichs wichtigsten Militärmaschinen des Ersten Weltkriegs zählten. Nach Kriegsende wandte er sich in Zusammenarbeit mit dem befreundeten Automobilkonstrukteur André Citroën der Automobilbaukunst zu. Ließ die Erfahrungen aus dem Flugzeugbau, wie Leichtbau und Aerodynamik, in den Fahrzeugbau einfließen. Selbst wenn die Fahrzeuge der Marke mit den weit ausgebreiteten Adlerschwingen auf der Rennstrecke leistungsmäßig unterlegen waren, konnten sie dank Verwendung von Leichtmetallen und extrem strömungsgünstig gestalteten Karosserien der Konkurrenz entschweben.



unterlegen waren, von Leichtmetallen und gestalteten Karosserien

Klassik: Buick Special Deluxe 1950

Und der Haifisch,

Schon vor dem Zweiten Weltkrieg hatte sich Buick in den USA eine ausgezeichnete Marktposition gesichert. Die Anfänge des Unternehmens lassen sich auf einen Betrieb zur Herstellung von Eisenwaren und Motoren zurückführen, den der gebürtige Schotte David Dunbar Buick 1882 übernahm.

Der Erfinder des Emailierens, einer Methode Porzellan und Gusseisen miteinander zu verbinden, verabschiedete sich von der Badewannenproduktion und wandte seine Aufmerksamkeit zunehmend der Motorenentwicklung zu. Gemeinsam mit den Ingenieuren Walter Lorenzo Marr und Eugene Richard konstruierte er einen neuartigen Motor, dessen Ventile sich nicht mehr seitlich im Zylinderblock, sondern im Zylinderkopf befanden. Mit dem neuen OHV-Zweizylindermotor startete er 1903 in das Abenteuer der Automobilproduktion. Holte dafür 1904 William Crapo „Billy“ Durant, den „Carriage King“ von Flint, als Finanzier ins Boot, der 1908 mit der Marke Buick als tragende Stütze, General Motors gründete. 1910 wurden bereits

30.525 Buicks gebaut und verkauft. Nur Ford brachte es auf höhere Stückzahlen. 1924 stattete man alle Fahrzeuge mit mechanischer Vierradbremse aus. 1931 standen für Buick-Kunden bereits drei verschiedene 8-Zylinder-Reihenmotoren zur Auswahl. Als Chef-Designer Harley Earl 1938 das erste experimentelle Show Car der amerikanischen Autogeschichte präsentierte, basierte dieses natürlich auf einem 1937er Buick Roadmaster Chassis. Der Buick Y-Job konnte mit vielen Innovationen wie Klappscheinwerfern, elektrischen Fensterhebern,



Text: Alexander Trimmel
Fotos: Bernhard Reichel

Mercury XM-800 1954

Mercurys Dream-Car XM-800 war ein Ausblick auf die Zukunft des Autodesigns. Obwohl er nie in Produktion ging, wurden viele Elemente, wie Scheinwerferkonfiguration, konkaver Grill und Heckgestaltung ähnlich am Lincoln von 1956 neu interpretiert. Ein kurzer Auftritt des Wagens im 20th Century Fox-Film "Woman's World" mit Lauren Bacall machte ihn weltbekannt.



Fotos: Hersteller

Imperial Crown 1959

Imperial wurde ab 1964 von der Chrysler Corporation zur eigenen Marke erkoren, die im oberen Luxussegment angesiedelt war und optisch ihre Modelle losgelöst von der Hauptfirma weiterentwickeln durfte. Die manchmal bizarren Formen beeindruckten selbst Industriedesigner Raymond Loewy, der die riesigen Straßenkreuzer als „Juke-box on wheels“ bezeichnete.



Cadillac La Salle II 1955

1955 schuf Harley Earls „Art and Color Section“ den Cadillac LaSalle II im Stil der 40er Jahre und bis weit in das Dach reichender Panorama-Windschutzscheibe. Die 4,60 Meter kurze und nur 1,27 Meter niedrige viertürige Hardtop-Limousine bot bis zu sechs Personen Platz. Die Bremsstrommeln waren in den Leichtmetallrädern eingegossen.



der hat Zähne...

versenkten Türgriffen und einem Verdeck, welches unter einer Klappe in der Karosserie verschwand, aufwarten. Earl fuhr den Wagen persönlich während der Kriegsjahre und nutzte ihn als Versuchsfahrzeug für verschiedenste laufend neu entwickelte Komponenten. Sein typischer „Wasserfall-Grill“ fand alsbald Eingang in die Serienproduktion. Von 1942 an war das Buick-Gesicht von vielen blank polierten Chrom-Zähnen geprägt, die beim 1950er-Modell besonders auffällig waren, wie die Fachpresse ein wenig sarkastisch zu bemerken wusste: „Eine

Zahnbürste für das vordere Gebiss wird gegen Aufpreis geliefert“. Mit dem Modelljahrgang wollte man bei Buick auch eine Wende der Modellpolitik vollziehen. Während man die Nachkriegsmodelle der teuren Super- und Roadmaster-Bau-reihen ständig optisch überarbeitete, verblieb das Einstiegsmodell „Special“ von 1942 bis 1948 faktisch unverändert im Programm. Um dieser Modellreihe mehr Aufmerksamkeit zu schenken, präsentierte man sie bereits im August 1949 im neuen 50er-Gewand, um mehr Schwung in das untere Buick-Marktsegment zu

bringen. Abgesehen vom kürzeren Radstand war das Special-Modell an seiner zweiteiligen Windschutzscheibe erkennbar. Super und Roadmaster kamen ohne störenden Mittelsteg aus. Ein interessantes Detail, ähnlich den Vignale-portholes, stellten die Venti-Ports auf den vorderen Kotflügeln dar. Die Idee dazu stammte von Buick-Designer Ned Nickles, der seinem 1948er Roadmaster auf jeder Seite vier Löcher in die Motorhaube schnitt, mit passenden Chromringen aus dem Installateurbedarf verzierte und darin orange Lampen installierte.



Mercury D-528 Beldone 1955

Der D-528 war ein Forschungsfahrzeug mit rückwärts geneigter und elektrisch versenkbarer Heckscheibe, und wurde nie öffentlich gezeigt. Unter den Höckern am Heck befanden sich Reserverad und Tank. Für den Auftritt im Jerry-Lewis-Film "The Patsy" erfand Paramount Pictures den Namen "Beldone", welcher keiner offiziellen Ford-Bezeichnung entsprach.



Studebaker Champion Regal Coupé 1952

Raymond Loewys Studebaker Champion ("Bullet-Nose") entsprach nicht jedermanns Geschmack. Somit wurde die charakteristische Front mit dem düsen-triebwärmsähnlichen Lufteinlass in der Mitte für den Modelljahrgang 1952 modifiziert und durch einen extrem breiten Zahngrill ersetzt.



DeSoto Fireflite 1955

Die Marke De Soto war ein Ableger der Chrysler Corporation, und setzte bereits zu Beginn der 1940er Jahre auf einen feingliedrigen Wasserfallgrill, dessen Struktur bis 1950 Jahr für Jahr immer größer gestaltet wurde. Danach dominierte der Zahngrill die Frontansicht aller Modelle bis 1955.



An den Zündverteiler angeschlossen leuchteten diese in der Zündfolge auf und simulierten Stichflammen aus dem Motorraum. Buick-Chef Harlow H. Curtice griff diese Idee auf und gab Nickles den Auftrag, die Venti-Ports für alle 1949er Modelle zu übernehmen. Allerdings ohne Lichtspiele. Schade eigentlich, aber als kleine Entschädigung war bei den 1949er-Modellen in einem der Venti-Ports ein Schloss versteckt, das zum Öffnen der Haube diente. Die Special- und Super-Modelle hatten je drei, die Roadmaster vier Venti-Ports pro Wagen- seite. Mit etwa 1,8 Tonnen

Leergewicht zählte der Sechssitzer nicht gerade zu den Leichtgewichten, die der fünffach gelagerte 4,1-Liter „Fireball Dynaflex Eight“ mit seinen eher mageren 110 Pferdestärken bei beschaulichen 3600 Umdrehungen, in Bewegung zu versetzen hatte. Aber zum Gasshutz'n lädt der Cruiser mit dem auffälligen Gebiss sowieso nicht ein, eher zum Betrachten und Erfreuen an seinem ausgeprägten Barockstil, mit welchem Johann Lucas von Hildebrandt und Johann Bernhard Fischer von Erlach wahrscheinlich ihre Freude gehabt hätten.



Buick Y-Job 1938

1937 gründeten Alfred Sloan Jr. und Harley Earl die Abteilung „GM Styling“, um Autodesign neu zu definieren. Mit der Schaffung eines „Labors auf Rädern“ in Form des Y-Job, bemühten sich verschiedenste „Styling Groups“, die Entwicklung fortschrittlicher Funktionen des Autos voranzutreiben und eine stylistisch ausgeklügelte Gesamtform zu schaffen. Der Y-Job darf als das erste Conceptcar betrachtet werden.

Buick Roadmaster Convertible Sedan 1949

Im Film „Rain Man“ reisten die Brüder Charlie und Raymond Babbit mit dem wohl berühmtesten Buick Roadmaster Convertible Sedan quer durch die USA. Dustin Hoffman, der im Film den autistischen „Ray“ verkörperte, scheint eine enge Bindung zum beigefarbenen Buick aufgebaut zu haben. Nach Abschluss der Dreharbeiten kaufte er den Roadmaster.



Ford Muroc 1954

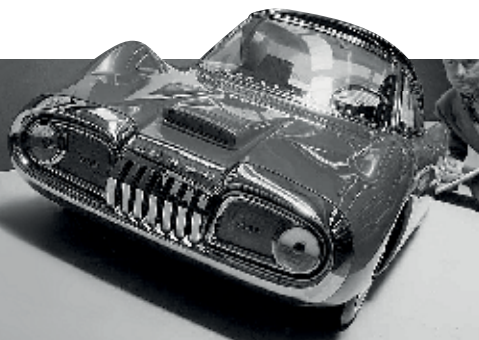
Das exotisch wirkende Kotflügeldesign und ein Kühlergrill, der als Vorlage für das Design von Elektrorasierern dienen könnte, charakterisieren Fords Muroc-Studie von 1954. Die Tachometeranzeige verlief über die ganze Fahrzeugbreite am unteren Frontscheibenrand.

Chevrolet Biscayne XP-37 1955

Von GM als „An Exploration In Elegance“ beschrieben, nahm der Biscayne viele Corvette-Ideen vorweg. Der Viertürer mit Kunststoffkarosserie und gegenläufig öffnenden Türen kam ohne B-Säule aus. Drehbare Vordersitze ermöglichten den Passagieren einen einfachen Einstieg, Aschenbecher, sowie Feuerzeuge befanden sich am Kardantunnel.

Chevrolet Nomad 1954

Der Nomad vereinte das Corvette-Design und Vielseitigkeit eines Kombi: Zweitürige Kunststoffkarosserie, rahmenlose Türen und schräge B-Säule wurden für die Serienmodelle von 1955 bis 1957 übernommen. Eine elektrisch betriebene Heckscheibe konnte mittels Tastendruck auf der Instrumententafel automatisch in die Heckklappe versenkt werden.



Oldtimerverkauf | Teilemarkt | Oldtimerschau | Clubpräsentationen

32.



OLDTIMER MESSE TULLN

ÖSTERREICHS GRÖSSTE OLDTIMER VERANSTALTUNG

21.–22. Mai 2022

**ENDLICH
WIEDER!**



GROSSE AUKTION

Oldtimer | Youngtimer | Motorräder



www.facebook.com/oldtimermesse.tulln

www.oldtimermesse.at

Faszination: De Tomaso P72

Autoerotik pur

Als niemand mehr mit der Rettung der italienischen Traditionsmarke gerechnet hatte, überraschten die neuen Eigentümer ITV mit dem P72. Nun soll dieser tatsächlich gebaut werden, direkt am Nürburgring mit stimmigen Ford-V8 und 700 PS.



Faszination: Gordon Murray Automotive T.33

Einer geht noch

Gordon Murray, die Institution, wenn es um klassische Sportwagen, vor allem britischer Gattung und Fahrspaß reiner Lehre geht. Der Vater des McLaren F1 oder des Formel 1-Rennwagen Brabham BT46B, baut sich nach dem T.50 überraschend erneut ein Denkmal.



Der am 10. Juli 1928 in Buenos Aires geborene Rennfahrer und zugleich Konstrukteur Alejandro De Tomaso gründete 1959 die De Tomaso Modena S.p.A. und schuf neben unvergesslichen Rennwagen auch ebenso legendäre Straßensportwagen wie den Pantera oder Mangusta. Nebenbei rettete er die Maserati. 2003 verstarb der Konstrukteur mit 75 Jahren, ein Jahr später schlitterte die Firma in die Insolvenz, ehe sich die Überbleibsel nach diversen anderen gescheiterten Wiederbelebungsversuchen letztlich nach China wanderten. Damit schien eigentlich der Untergang und die Mutation zu einem weiteren überflüssigen Elektro-SUV besiegelt. Doch ITV überraschte die Fans ziemlich, als das chinesische Konsortium am Festival of Speed in Goodwood 2019 die Hüllen vom neuen P72 zog: Eine wahnsinnig gelungene Carbonkarosserie mit maximal weiblichen Schwüngen und zeitlose, aber moderne Eleganz. Kurz nach der Euphorie wurde auch die Stimme von James Glickenhaus recht rau und sah im P72 eine Kopie seines Ferrari P4/5. Letztlich beziehen beide Autos ihre Inspiration von Sportwagen der 1960er und De Tomaso selbst diente der P70 sowie Ghia 2000 Competizione als Referenz. Unter der Haube des Prototypen steckte noch ein V12 mit 6,3 Liter Hubraum und 780 PS. Nun gibt es endlich konkrete Informationen über die Serienfertigung.

Technisch auf dem Apollo IE basierend, die Marke wurde auch von ITV gerettet, soll der neuen P72 nicht, wie geplant in China oder den USA gefertigt werden, sondern in neuen Hallen am Nürburgring, welche aktuell mit Partner Capricorn entstehen. Auch das Carbon-Chassis stammt von dem Autozulieferer aus Düsseldorf.

Ein Ford-Motor ist ein Muss

Hinter den Sitzen wird ein 5,0-V8-Kompressor mit 700 PS seine Aufgabe aufnehmen. Das Triebwerk steuert Ford bei, was auch einen schönen Bogen zu De Tomasos erstem Straßensportwagen Vallenga spannt, und auch P70, Mangusta und Pantera hatten einen Ford-Motor. Dankbar darf man auch für das manuelle Sechsgang-Getriebe sein. Gut 750.000 Euro soll der P72 kosten, beinahe ein Schnäppchen im Vergleich zu vergleichbaren Konkurrenzprojekten und nur 72 geplanten Stück. Spätestens 2023 sollen die ersten Exemplare zu den Kunden rollen. Mit dem Projekt Isabelle bereitet sich De Tomaso für den Einsatz auf der Rundstrecke vor. Dank Erfüllung der FIA LMP-Hypercar-Regularien steht einem repräsentativen LeMans-Einsatz auch nichts mehr im Wege. Nicht weit vom alten Firmensitz und den Ruinen der einstigen Produktionshallen in Modena, sitzt die Firma Ares Design, welche aktuell eine ebenso gelungene Hommage des De Tomaso Pantera als Kleinserie vorbereitet.



Mit dem großen Bruder T.50 schien sich die Designer- und Konstrukteurslegende eigentlich ein finales Ausrufezeichen geschaffen zu haben und vereinigte seine legendärsten Entwürfe McLaren F1 mit dem Staubsauger-Formel 1 Brabham BT46B in eine moderne Interpretation. Mit 986 Kilo gerade mal so leicht wie ein MX-5 aber mit V12 hinter den Sitzen. Der 663 PS starke und 3,9 Liter fassende Sauger von Cosworth dreht irre 12.100 Touren und das Ganze darf sogar noch per Hand geschaltet werden. Unübersehbar ragt am Heck ein 40cm durchmessendes Gebläse, welches reichlich Unterdruck unter dem Auto erzeugt und eine ausufernde Aerodynamik samt Spoilerwerk erspart.

Selbiger Cosworth-Motor darf auch den T.33 befeuern, natürlich mit Respektabstand mit nur 615 PS und ohne Riesengebläse am Heck. Insgesamt verführt dieses Werk dieses Mal auch optisch vollkommen und ist Sportwagen der 1960er-Jahre gewidmet. Die Front

sitzt sehr tief, die Fahrerkanzel kommt mit reichlich Glas aus. Auf dieser thront ein Lufteinlass. Das Gesamtkunstwerk kommt ohne kurzlebige Effekte und Spoiler jeglicher Art aus. Das



Heck kommt mit einer einfachen zweiflügeligen und protzfreien Auspuffanlage aus, umfasst von einem Diffusor. Kreisrunde Heckleuchten bewahren die Zeitlosigkeit. Der ausfahrbare Heckspoiler dient auch als Luftbremse. Dank reichlich Carbon wiegt auch der T.33 knapp eine Tonne, was ein sensationelles Leistungsgewicht

beschert. Auf die finalen Fahrdaten müssen wir aber noch gespannt warten. So oder so liegt Murray das Fahrerlebnis als ganzes am Herzen. Der Motor darf ohne großen E-Motor und turbofrei laut brüllend und sauber linear seine Kraft entfalten. Das Ganze wird auch noch manuell, per Edelstahlkugel, geschaltet, optional auch per Wippen am Lenkrad. Auch der Innenraum kommt ohne moderne Spielereien oder elektronische Bevormundungen aus. Höhepunkt ist ein überschaubares

Infotainmentsystem und Smartphoneverbindung. Ein Luxus, der heute teuer ist. 1.620.000 Euro kostet der T.33, aber keine Sorge, wie der T.50 ist auch der kleine Ableger nur auf 100 Stück limitiert und bereits restlos ausverkauft. Beide entstehen in Handarbeit und nach reichlich individuellen Wünschen.



ELEKTRISCH FÜR ALLE!

HAPPINESS. ELECTRIFIED.

Die hybrid-elektrischen SUV-Modelle mit bis zu 10 Jahren Toyota RELAX Garantie.*

Für ein außergewöhnliches Fahrerlebnis: Den Toyota C-HR, den Yaris Cross, den RAV4 und den Highlander verbindet ihr selbstbewusstes SUV-Design, der selbstladende Toyota Hybridantrieb und die vielen Ausstattungshighlights. Steigen Sie jetzt ein und seien Sie bis zu 50% der Zeit rein elektrisch unterwegs.



*Bis zu 10 Jahre Garantie mit Toyota Relax: 3 Jahre Neuwagen Herstellergarantie + max. 7 Jahre Toyota Relax Anschlussgarantie der Toyota Motors Europe S.A./N.V., Avenue du Bourget, Bourgetlaan 60, 1140 Brüssel, Belgien. Einzelheiten zur Toyota Relax Garantie erfahren Sie unter www.toyota.at/relax oder bei Ihrem teilnehmenden Toyota-Partner. Normverbrauch kombiniert: 4,4 - 7,1 l/100 km, CO₂-Emissionen kombiniert: 101 - 160 g/km.