04.12.2012 Die Kunst des Einparkens

„Deutsche Parkhäuser sind zu eng, zu dunkel und zu teuer!“

„Parklücken schmal wie immer, Autos breit wie nie – das riecht nach Ärger.“

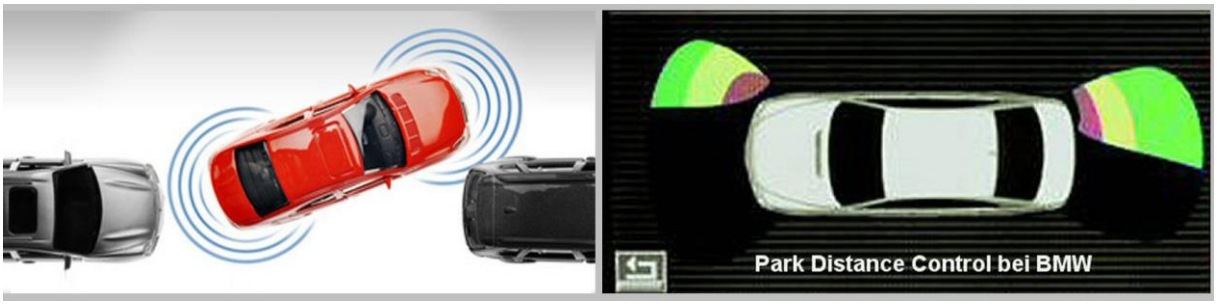
„Vielleicht will man die Käufer auf diesem Weg zwingen, sich die angebotenen Parksensoren vorne und hinten zu kaufen.“

Ersteres bemängelt der ADAC, wie immer voll auf der Seite der Autoindustrie stehend. Die zweite Kritik, ausgesprochen von ***AutoBild***, gibt den Autos zumindest eine Teilschuld an der Parkmisere. Drittens macht ein genervter Leser seinem Ärger Luft über die katastrophal schlechte Übersichtlichkeit moderner Automobile.

Diese drei Beispiele sollten genügen, um die Aktualität der Thematik rund um das Parken aufzuzeigen. Was ist passiert? Warum kochen die Parkplatzprobleme urplötzlich an vielen Stellen gleichzeitig hoch? Wie kam es dazu, dass die Fahrzeuge im Laufe der Jahre immer „einpark-unfreundlicher“ wurden? Warum ist ein Einparkassistent schon ein beinahe unverzichtbarer Bestandteil der Sonderausstattungsliste? Den Zusammenhängen wollen wir auf den Grund gehen, und den Beitrag der Hersteller, der Medien und der Käufer an der Misere aufzeigen.

Zen und die Kunst des Einparkens

Wer sich traut, mit modernen Fahrzeugen im dichten Verkehr unter Stress eine enge Parklücke zu nutzen, braucht ein dickes Fell, ein gesundes Selbstbewusstsein und eine ausgezeichnete Fahrzeugbeherrschung. Selbst wenn alle drei Eigenschaften zusammentreffen, kann der/die Betreffende nicht auf die Sensorik verzichten, die den Abstand zum Hintermann optisch und akustisch anzeigen.

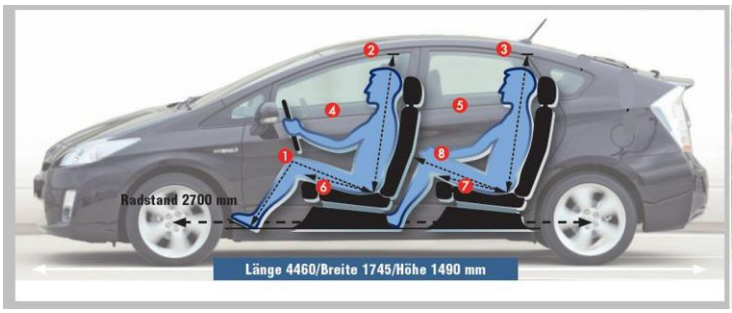


Abstandssensoren helfen beim Einparken

So sehr einem das Piepsen und Tuten auch manchmal auf die Nerven geht, meistens ist selbst der routinierte Fahrer froh über die Hilfestellung. Das Ende des eigenen Fahrzeugs und den Beginn des „gegnerischen“ abzuschätzen ist ein Lotteriespiel.

Die moderne Un-Übersichtlichkeit

Wie mag es wohl um die Übersichtlichkeit eines Fahrzeugs wie dem Toyota Prius III bestellt sein? Bitte sehr, ein Bild sagt mehr als 1000 Worte.





Bilder aus ams 19/2009

Beim Prius fiel eine gute Rundumsicht dem Windkanal zum Opfer. Die Sicht auf die Straße entspricht dank der stromlinienförmigen Karosserie schon fast Formel 1 Verhältnissen. Mit City-Tauglichkeit hat das ebenso wenig zu tun wie ein Wendekreis von zwölf Metern. Dabei sollte eigentlich der Stadtverkehr die Domäne des Prius sein, weil dort die Einspareffekte des Hybridantriebs am größten sind. Der Prius-Pilot tut gut daran, enge Innenstädte und Parkhäuser zu meiden.

My Car is My Castle.

Ist der Straßenverkehr die Fortsetzung des Krieges mit anderen Mitteln? Oder etwa gar mit denselben Mitteln? Die Aufrüstung der Waffen, sprich Automobile, könnte beinahe diesen Schluss nahelegen.

Bestens gerüstet für den Überlebenskampf auf unseren Straßen ist der aus US-Amerika stammende Hummer. Seine Gene verdankt er dem sog. High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle (abgekürzt HMMWV oder Humvee genannt).



Hummer, Ausführung „Russia“

Ein paar wesentliche Daten des Hummer H1:

- Länge: 4.686 mm
- Breite: 2..191 mm
- Höhe: 2.006 mm
- Spurweite: 1.819 mm
- Radstand: 3.302 mm
- Wendekreis: 7,6 m

Nanu, ein Wendekreis von nur 7,6 Metern bei diesen extrem ungünstigen Randbedingungen, wie ist das möglich? Relativ schmale Räder, riesige Radhäuser und eine spezielle Vorderachskonstruktion ermöglichen diesen – trotz Allradantrieb – erstaunlich kleinen Wendekreis.

Zum Glück für die anderen Verkehrsteilnehmer sieht man den Hummer relativ selten auf unseren Straßen. Eine Stil-prägende Rolle kommt ihm deshalb nicht zu. Die Ehre der Vorreiterrolle im Straßenkampf-Design gebührt deshalb BMW mit dem X6.



BMW X6

BMW gelingt es meisterhaft, die wirklichen Größenverhältnisse durch ansprechende Proportionen zu verschleiern. Das wahre Gesicht zeigt sich erst, wenn einem ein X6 auf freier Wildbahn begegnet. Das Droh- und Einschüchterungspotential ist enorm, besonders wenn man selbst in einem Fahrzeug der Klein- oder Kompaktklasse unterwegs ist. Eine Begegnung der anderen Art findet erstaunlich häufig statt, zumindest im „unwirtlichen" Gelände in und um München, was bei der gebotenen Praxis-Un-Tauglichkeit und den hohen Preisen mehr als erstaunlich ist. Wer diesem Fahrzeug einen Flop im Markterfolg prophezeite, hat sich schwer getäuscht. Die neureiche Schickeria Chinas und Russlands fährt voll darauf ab.

Die übrigen deutschen Hersteller konnten dem Erfolg von BMW mit X5 und X6 nicht tatenlos zusehen. Touareg, Cayenne und Q7 heißen die Früchte ihrer Anstrengungen, in Punkto Imponiergehabe mit BMW gleichzuziehen – was ihnen auch ganz gut gelingt. Besonders der Q7 bietet auf Deutschlands Straßen ob seiner schieren Größe einen furchterregenden Anblick.

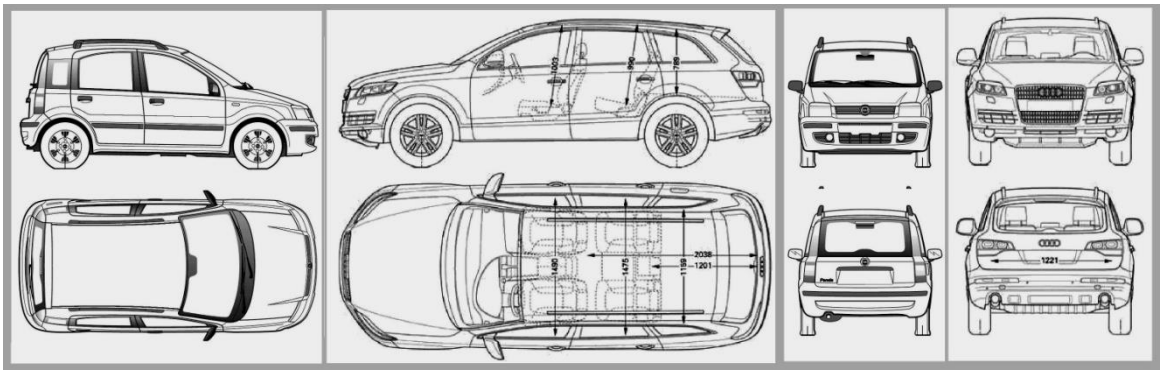


Audi Q7, eine imposante Erscheinung

Da nimmt es nicht Wunder, wenn immer mehr Leute auf SUVs umsteigen, weil sie auch einmal auf dem hohen Ross sitzen wollen und die Welt von oben herab betrachten. Die Bedeutung des SUV-Hype für den Verkehrsraum ist einer genaueren Betrachtung wert.

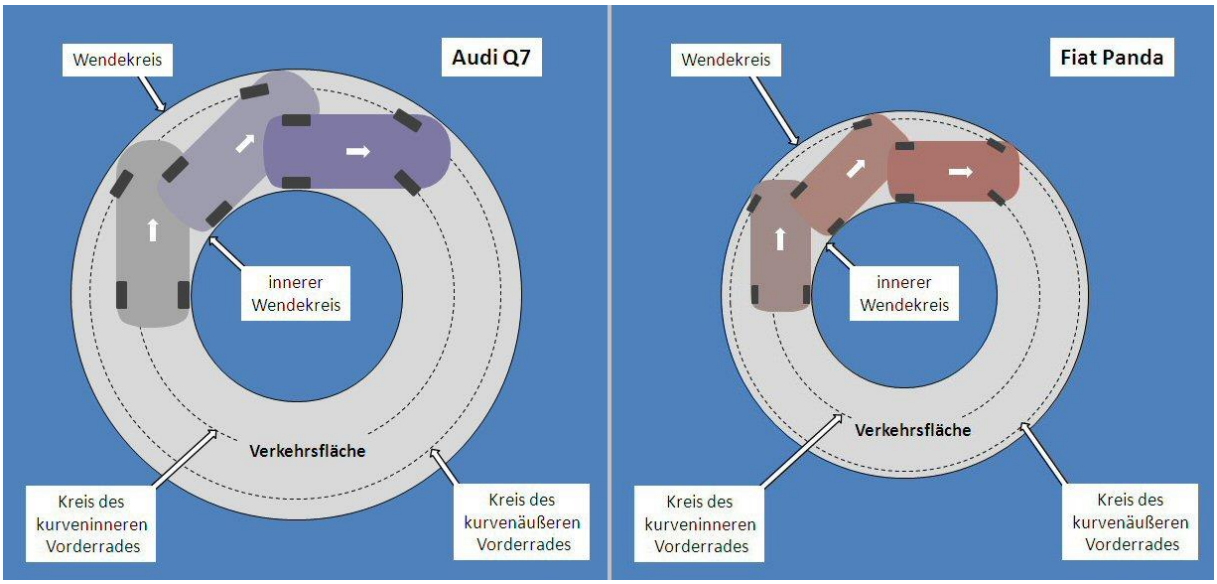
David gegen Goliath

Wie kommt man sich als Fahrer eines Kleinwagens vor bei der Begegnung mit einem Dinosaurier der XXL-Klasse? Vermutlich leicht unterlegen. Wie dramatisch der Größenunterschied ausfällt, erkennt man am besten bei einem maßstäblichen Vergleich zweier typischer Vertreter der jeweiligen Spezies. In diesem Fall stehen sich Fiat Panda und Audi Q7 gegenüber. Der Panda wurde deshalb gewählt, weil er seit den Zeiten der Abwrackprämie sehr häufig im Straßenbild erscheint. Rein von der Größenordnung her wäre ein Up oder eine andere Marke genauso geeignet. Der Q7 ist das Ergebnis des typischen Strebertums von Audi die Konkurrenz zu überflügeln, was zumindest in der schieren Größe auch gelungen ist.



Maßstäblicher Größenvergleich Fiat Panda – Audi Q7

Zu diesen Monstern hält man lieber einen gehörigen Sicherheitsabstand, denn im Ernstfall zieht man den Kürzeren. Sie spielen einfach in einer anderen Gewichtsklasse. Außerdem kann man nicht sicher sein, ob der Steuermann, seltener die Steuerfrau, auch wirklich wahrnimmt, was weiter unten auf den billigen Plätzen vor sich geht. Und mit dem Ausweichen ist es auch so eine Sache. Im Zweifelsfall verdrückt sich der Kleine, Wendige schon mal präventiv in eine Lücke, wenn ihm so ein Schlachtschiff entgegenkommt. Schließlich weiß man aus Erfahrung, dass die Fahrzeuge ihren Piloten in Sachen Un-Flexibilität in nichts nachstehen. Ausweichen ist ihre Sache nicht. Ihr hervorstechendstes Wesensmerkmal ist das Selbstbewusstsein, mit dem sie den ihnen zustehenden Verkehrsraum beanspruchen. Und dieser fällt nicht zu knapp aus, wie das folgende Bild zeigt.



Vergleich Audi Q7 – Fiat Panda: Anspruch an Verkehrsraum

In der Zeichnung ist neben dem eigentlichen Wendekreis auch ein sog. innerer Wendekreis dargestellt. Der äußere Wendekreis soll möglichst klein, der innere im Verhältnis zum äußeren möglichst groß sein. Beim Q7 ist der innere in Relation zum äußeren recht klein. Das hat zur Folge, dass der Q7 beim Abbiegen weit ausholen muss, um mit dem A… - pardon – Heck innen nicht hängen zu bleiben oder unliebsame Bekanntschaft mit dem Randstein zu machen. Beim Panda ist es genau umgekehrt. Er kann ohne Gefährdung seines Hinterteils um enge Ecken schlüpfen und im Verkehrsraum des Q7 Schlangenlinien fahren.

Wendekreis des (Stein-)Bocks

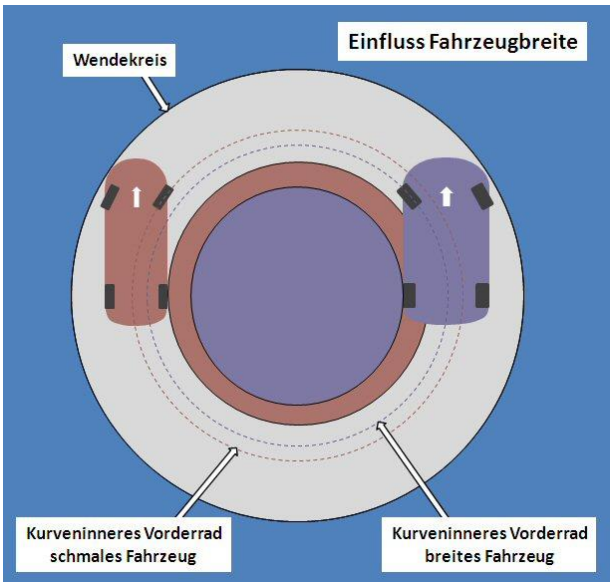
In obigem Bild kann man sehr schön die Einflussfaktoren auf das wichtigste Element für das Einparkverhalten demonstrieren, den Wendekreis. Er hängt von folgenden Parametern ab:

- Radeinschlagwinkel
- Fahrzeuglänge und Radstand
- Fahrzeugbreite und Spurweite

Der Radeinschlagwinkel steht für sich, die vier anderen Kriterien bestimmen, wie groß er für einen bestimmten Wendekreis sein muss. Diesen Zusammenhang wollen wir zunächst analysieren.

Volle Breitseite

Bevor wir uns der Frage widmen, warum die Fahrzeuge immer breiter werden, wollen wir zunächst untersuchen, wie sich die Breite auf den Wendekreis auswirkt. Dazu stellen wir zwei fiktive Fahrzeuge mit identischer Länge und identischem Radstand gegenüber. Grundsätzlich bieten sich beim Vergleichen zwei Möglichkeiten: Wie verändert sich der Wendekreis bei gleichem Radeinschlagwinkel und wie ändert sich der Radeinschlagwinkel, wenn der Wendekreis gleich bleibt?

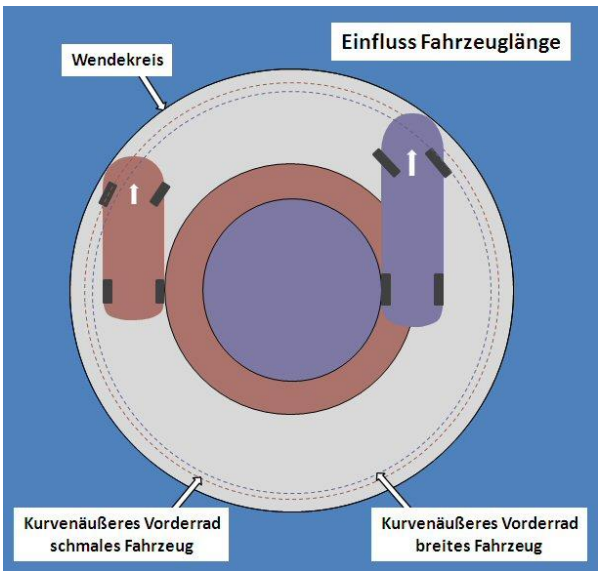


Einfluss der Fahrzeugbreite

Dargestellt ist die Situation bei gleichbleibendem Wendekreis. Links im Bild das Ausgangsfahrzeug, rechts das breite Fahrzeug. Zwei Dinge fallen auf: der kleinere innere Wendekreis des breiten Fahrzeugs und der größere Einschlagwinkel des kurveninneren Vorderrades. In der Praxis wird man eine größere Fahrzeugbreite nicht mit einem größeren Radeinschlagwinkel kompensieren können. Dann vergrößert sich der (äußere) Wendekreis um die Differenz zwischen den Kreisbahnen der kurveninneren Vorderräder.

Die Fahrzeuglänge

Auch bei der Fahrzeuglänge soll die Frage nach dem „Warum“ später behandelt werden. Ebenso wie bei der Breite kann man das Problem von den zwei unterschiedlichen Sichtweisen angehen: gleichbleibender Wendekreis oder gleichbleibender Radeinschlagwinkel.



Einfluss der Fahrzeuglänge

Auffallend ist das Omnibusphänomen, das heißt der sehr kleine innere Wendekreis. Jetzt weiß man, warum Omnibusse beim Abbiegen immer so weit ausscheren. Dieses Mal trifft es nicht das kurveninnere sondern das kurvenäußere Vorderrad mit einem etwas größeren Einschlagwinkel.

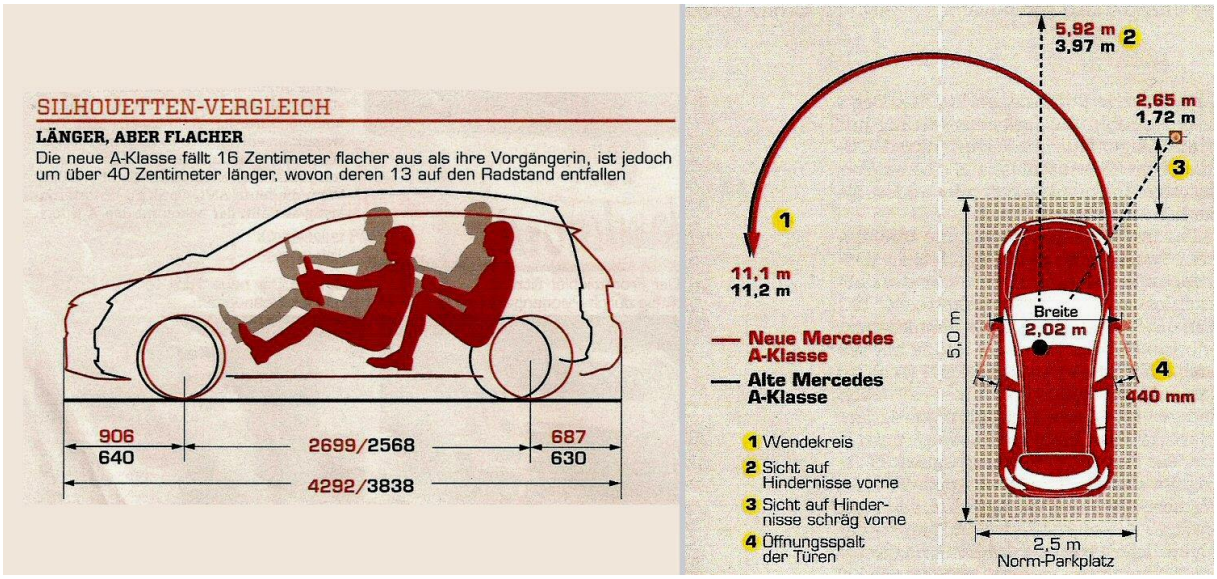
Wachstumshormone

Das Breiten- und Längenwachstum wird von verschiedenen Wachstumsfaktoren genährt. Die wichtigsten sind: Sportlichkeit, Breitreifen, Baukastenstrategie, Front- und Allradantrieb, Optik, Motor- und Fahrleistungen, Gewicht, Verbrauch. Die meisten beeinflussen sich gegenseitig – ins Negative, wie anhand der wesentlichsten Faktoren aufgezeigt werden soll.

Wachstumshormon Sportlichkeit

„Es lebe der Sport!“ singt Rainhard Fendrich, und nimmt damit das Betrachten von Sportereignissen gemütlich vom Sofa aus aufs Korn. Ähnlich verhält es sich mit der Sportlichkeit von Automobilisten. Wichtig ist nicht die eigene, sondern nur die des fahrbaren Untersatzes. In der Tat, in Bezug auf Sportlichkeit kennen die Tester von ***ams*** und ***AutoBild*** kein Pardon. Selbst Familienkutschen werden gnadenlos über Handlingkurse gescheucht auf der Suche nach den letzten fahrdynamischen Feinheiten. Und wehe das Testobjekt gibt sich auch nur die geringste Blöße, ein drastischer Punktabzug ist die Folge.

Wie die vielzitierte Sportlichkeit einen wichtigen Beitrag zu den Fahrzeugdimensionen und zur Kundenwertigkeit liefert, das demonstriert Mercedes überaus anschaulich beim A-Klasse-Nachfolger.

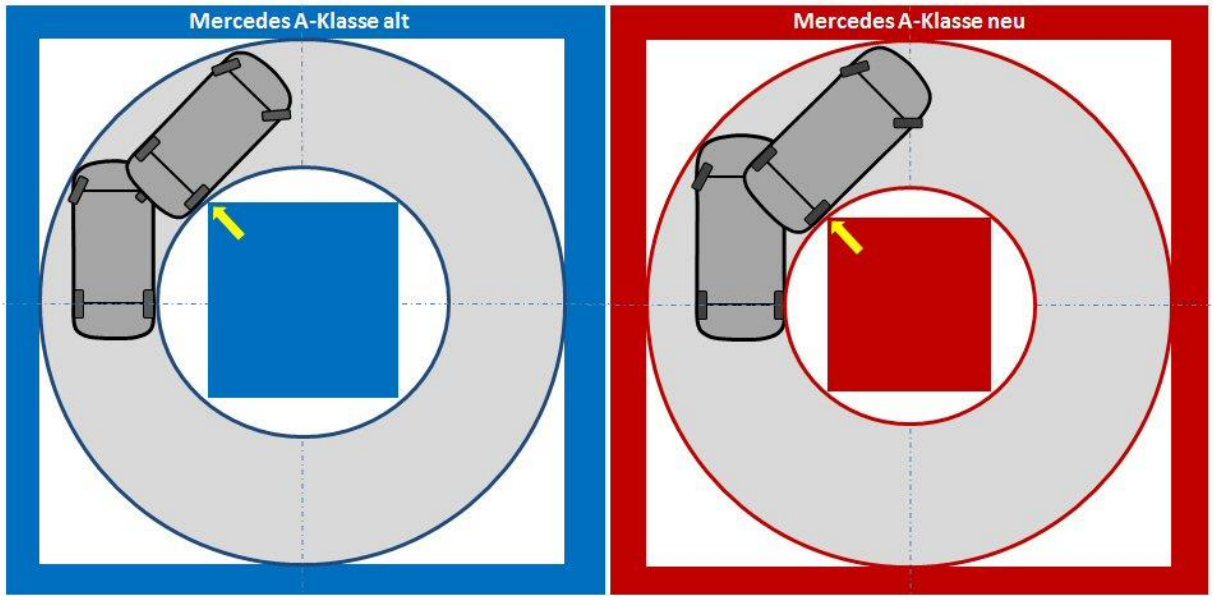


Größenvergleich alte und neue A-Klasse in ams

Die alte A-Klasse, wahrlich kein Muster an Agilität und Fahrdynamik, musste nach Meinung von Mercedes dringend in Richtung jugendlich und sportlich getrimmt werden. Ansatz war ein tieferer Schwerpunkt und ein längerer Randstand. Das bedeutet eine geringere dynamische Achslastverlagerung bei dynamischen Fahrmanövern, wie z.B. dem Elchtest. Die Wankneigung und die damit ver-

bundene Trägheit bei schnellen Lenkmövern sind deutlich gemildert und das Fahrzeug reagiert erheblich agiler.

Das verheißt nichts Gutes für die Parkeigenschaften. Immerhin versteht es Mercedes, wenigstens das Fahrzeug nicht breiter zu machen und den Wendekreis auf noch akzeptablen 11,1 Meter zu halten. Wie man aber aus den vorhergehenden Graphiken entnehmen kann, zu Lasten eines größeren Radeinschlagwinkels und eines kleineren inneren Wendekreises. Die Parkhaustauglichkeit verschlechtert sich erheblich. Zunächst schon rein geometrisch, weil man im Parkhaus nicht mehr so gut um die Ecken kommt. Einen ausführlichen Vergleich der Parkhaustauglichkeit von neuer und alter A-Klasse findet man im Artikel von Motor-KRITIK: **„Neue A-Klasse: Sind Blechfalten in?“** http://www.motor-kritik.de/node/537

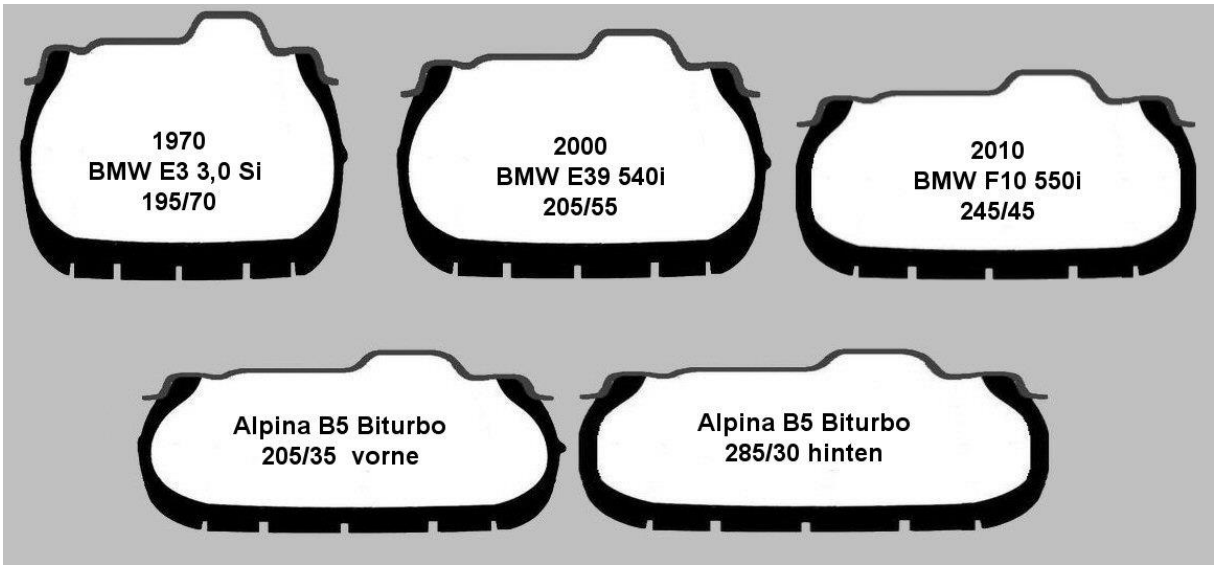


Vergleich Parkhaustauglichkeit Mercedes A-Klasse alt gegen neu

Außerdem steigen neben dem Platzbedarf auch die Anforderungen an die Steuerungskunst des Piloten, weil die lange, nicht einsehbare Schnauze und der vergleichsweise riesige vordere Überhang das exakte Peilen erschweren, sodass man am liebsten schon beim Vorwärtsfahren die Dienste der Abstandssensoren in Anspruch nehmen möchte.

Wachstumshormon Breitreifen

Dem Diktat der Sportlichkeit verdanken wir auch die epidemieartige Verbreitung und das immer noch anhaltende Wachstum von Breitreifen im Niederquerschnittsformat. Aus der Fülle an möglichen Beispielen greifen wir mehr oder weniger willkürlich das Fünfer-Modell von BMW heraus. Der Betrachtungszeitraum reicht vom E3 aus den 70er Jahren bis zum Modell F10 aus dem Modelljahr 2011. (Streng genommen ist der E3 der Vorläufer der 7er- und nicht der 5er-Modelle.)

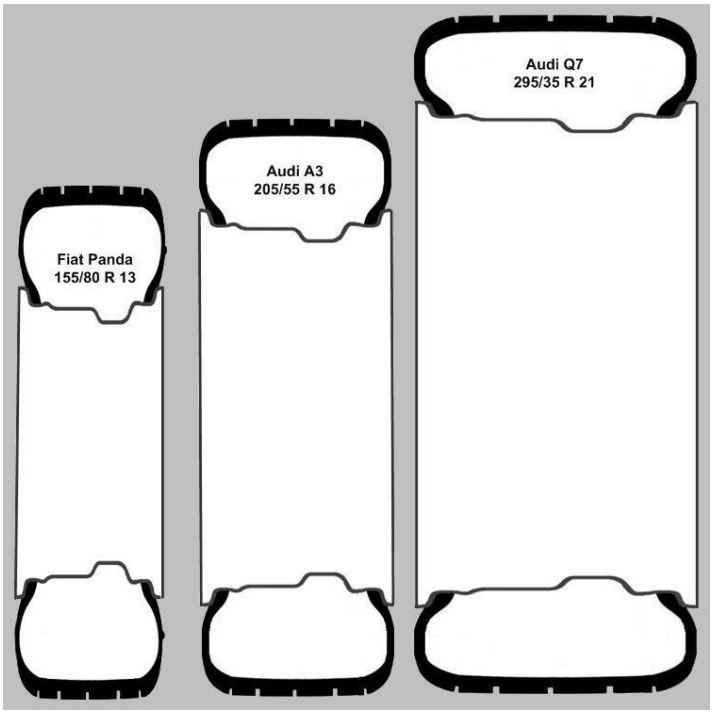


Entwicklung der Reifendimensionen bei BMW und Alpina, maßstabsgetreu

Die Physik hinter der Breitreifenthematik besagt, dass der Reibwert bei sinkender Flächenbelastung zunimmt. Je größer die Aufstandsfläche, desto geringer die Flächenbelastung, desto höher der Reibwert (bei gleicher Radlast versteht sich). Ein weiterer Grund ist, dass durch die größere Oberfläche eine weichere und damit haftfähigere Gummimischung möglich ist. Und schließlich bewirken die niedrigen Flanken, dass der Reifen auf Lenkbefehle mit weniger Verformung reagiert, was der Lenkpräzision und der Fahrdynamik zugutekommt.

Klar, dass ein Sportwagenhersteller wie Alpina da noch eins draufsetzen muss. Ohne Karosserieverbreiterung und Reduzierung des Lenkeinschlags geht das nicht ab. Der Wendekreis vergrößert sich weiter und die Parkhauskompatibilität verschlechtert sich. Allerdings muss man zugeben, dass man einen Alpina B5 Turbo nur äußerst selten in einem engen, altertümlichen Parkhaus zu sehen bekommt.

Den Gipfel der zeitgenössischen Dekadenz bilden die Reifen eines Audi Q7, insbesondere im Vergleich mit den Panda-Rädchen im Tretrollerformat.

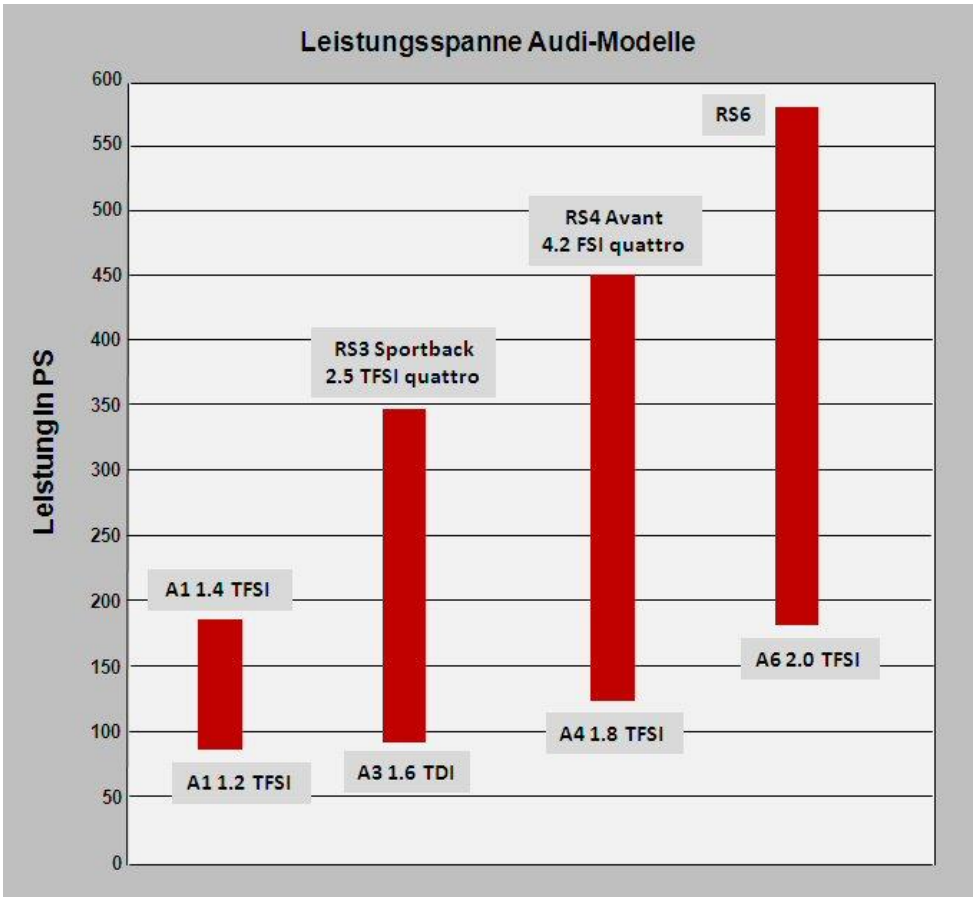


Maßstäblicher Reifenvergleich

Man kann sich lebhaft vorstellen, wie die vorderen Radhäuser eines Q7 aussehen müssen, um diesen Rädern die notwendige Bewegungsfreiheit zu geben. Und für einen Abstecher ins Gelände sind die Reifen ideal geeignet, ganz bestimmt.

Wachstumshormon Baukasten

Sicherlich benötigt ein Modell mit 400 PS und 2.000 Kilogramm wie der 550i einen anderen Reifen als der E3 mit seinen kümmerlichen 200 PS und 1.500 Kilogramm. Das geht schon in Ordnung, zumal sich die Stückzahlen des High-End-Modells in Grenzen halten. Das eigentliche Problem sind aber die in hohen Stückzahlen vertriebenen Derivate des 5ers mit niedriger Leistung, wie der 520i oder der 520d, die den Platzbedarf des breitesten Reifens vorhalten müssen, obwohl sie diesen nicht notwendigerweise bräuchten. Und so schleppen die in Sippenhaft genommenen Volumenmodelle die Nachteile der in homöopathischen Stückzahlen vertriebenen Hochleistungsvarianten mit sich herum, in Form von Gewicht, Größe und eben auch Wendekreis. Um die Auswüchse des Leistungsfetischismus zu demonstrieren muss man nicht notwendigerweise BMW zitieren, auch und gerade Audi gibt sich auf diesem Gebiet keine Blöße. Vorsprung durch Technik eben.



Typische Leistungspannweite am Beispiel Audi

Der A4, war das nicht vor kurzem noch ein Kompaktfahrzeug und das Rückgrat der Audi-Flotte? Genau wie bei BMW der Dreier? Es soll sogar Zeiten gegeben haben, ältere Herrschaften erinnern sich, da waren ein A4 oder ein Dreier für einen Normalsterblichen noch bezahlbar. Tempi passati. Das A4-Modell verdankt seine Stückzahlen ebenso wie der Dreier von BMW oder der VW Passat den Firmen- und Geschäftskunden. Da spielen die Kosten und die Parkeigenschaften eine untergeordnete Rolle.

„Die „Niedriglöhner" mit ihren winzigen Standardgaragen sollen gefälligst auf einen Audi A1, einen Mini oder einen VW Up ausweichen. Dafür wurden diese schließlich entwickelt."

So könnte man die versteckte Botschaft hinter der Wachstumsphilosophie interpretieren.

Wachstumshormon Allrad

BMW könnte einem leidtun, wenn sie nicht selbst schuld an der Misere wären. Den größten Vorteil ihrer Fahrzeuge, nämlich den Heckantrieb, verspielen sie durch viel zu hohe Vorderachslasten. Die Zeiten der Gewichtsverteilung von 50:50 sind lange vorbei, insbesondere bei den Modellen mit hoher Leistung, die eine hohe Hinterachslast am dringendsten bräuchten. Da hilft nur noch eins: ein Allradantrieb muss her. Und so läuft BMW dem Audi ins offene Messer, denn dieser kann Allradantrieb vom längs eingebauten Frontantrieb wesentlich einfacher ableiten. Nur dass bei Audi der Allradantrieb eine Notwendigkeit bei hoher Leistung darstellt und nicht die mangelnde Traktion.

Allrad in Heckantriebslimousinen heißt, den Heckantrieb durch einen Frontantrieb zu ergänzen. Frontantrieb hat aber den Nachteil, dass der Beugewinkel der Gelenkwellen begrenzt ist und damit

auch der Radeinschlagswinkel. Die Folge: ein größerer Wendekreis. So schleppen also die Hecktriebler die Zugeständnisse an den Allrad durch unsere übervölkerten Straßen und Parkhäuser.

Wachstumshormon Gewicht

Einen weiteren Vorteil in Bezug auf Wendigkeit lässt BMW ungenutzt. Bei einer Gewichtsverteilung von 45 Prozent auf der Vorderachse bestünde die Möglichkeit, ebenso wie bei Sportwägen, die Vorderreifen schmäler auszuführen als die Hinterreifen. Je nachdem, ob man kleineren Radhäusern oder größeren Radeinschlagwinkeln den Vorzug gibt – die Parkeigenschaften würden sich auf alle Fälle verbessern.

Frontantriebsfahrzeuge mit hoher Vorderachslast könnten theoretisch kleinere Hinterräder verwenden. Zwei Gründe, warum es nicht gemacht wird: Erstens bringt es keine Vorteile, und zweitens sieht es nicht gut aus, denn die breiten Vorderräder sieht man nicht, sehr wohl aber die schmalen Hinterräder.

Wachstumshormon Presse

Sogar den einschlägigen Automobilzeitschriften ist das Größenwachstum der Autos schon negativ aufgefallen. Die Herren Journalisten machen es sich aber zu einfach, wenn sie die Schuld auf die Autohersteller abwälzen. Sie sollten zuerst vor ihrer eigenen Tür kehren und ihre Vergleichstests und Bewertungskriterien genauer studieren und die Botschaft überdenken, die sie damit an die Autoindustrie senden. Da gewinnt regelmäßig das breiteste Fahrzeug mit den dicksten Rädern das Kapitel Fahrdynamik. Der Wendekreis ist punktemäßig uninteressant. Und erst noch die ewige Nörgelei an der Beinfreiheit auf den Rücksitzbänken. Jeder Zentimeter, den ein Neufahrzeug mehr aufweist als sein Vorgänger wird mit Lobeshymnen bedacht. Vergrößert ein Hersteller dann die Beinfreiheit auf Basketballspielerniveau, dann mokieren sie sich über das geschrumpfte Kofferraumvolumen.



Typisches Bild in Testberichten

Nebenbei bemerkt: Ähnliches gilt auch für Gewicht, Kosten und Verbrauch. Wenn sich die deutschen Edelproduzenten im eigenen Land aus dem Markt katapultieren, tragen die Medien einen Großteil

dazu bei. Deutsche Fahrzeuge sind die besten, heißt es. Was hilft das, wenn sie wie Blei in den Läden stehen, weil sie sich keiner mehr leisten kann oder mag?

Die Parkeigenschaften

Nach dieser langen Vorgeschichte kommen wir endlich zum Parkvorgang selbst. Wir unterscheiden zwei unterschiedliche Parksituationen. Zunächst das Verhalten in Parkhäusern mit der Untermenge des Quereinparkens in eine Parklücke, wozu auch die Garagentauglichkeit gehört, und außerdem das klassische Längseinparken am Straßenrand.

Schauplatz für Psychothriller

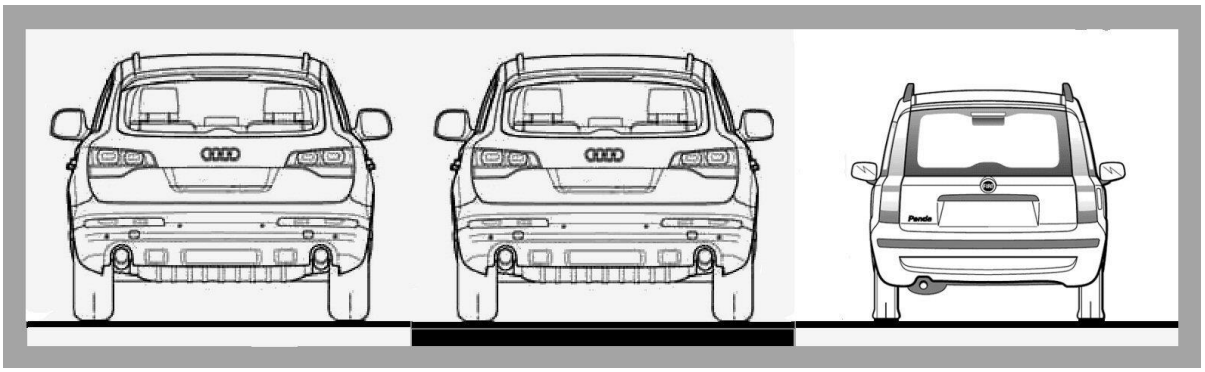
Kaum ein Krimi in Film oder Fernsehen kommt ohne gruselige Parkhaus- oder Tiefgaragenszene aus. Der ADAC hat völlig recht. Parkhäuser sind keine Wohlfühlorte nach Feng Shui Gesichtspunkten. Ein beklemmendes Gefühl beschleicht fast jeden, und man ist froh wieder draußen zu sein. Vorausgesetzt, man war „auf der Suche nach dem verlorenen Auto“ erfolgreicher als Marcel Proust nach der Zeit. Manche Parkhäuser haben wirklich große Ähnlichkeit mit einem Labyrinth. Bestimmt gibt es in Kürze eine App, die einem den Weg zum abgestellten Fahrzeug weist.

Das ist aber nicht der einzige Grund, warum sich Parkhäuser zunehmender Unbeliebtheit erfreuen. Viel entscheidender ist die Parkhauskompatibilität des Fahrzeuges, also die Eignung für enge Platzverhältnisse.

Und du musst draußen bleiben?

SUVs und Parkhäuser, wie geht das zusammen? Mehr schlecht als recht, nimmt man die überholte Parkplatzverordnung zum Maßstab. Schon die Anfahrt zum Stellplatz über 10 Ecken gerät zum Geschicklichkeitstest. Wobei, auch mit sogenannten Kompaktfahrzeugen á la neue A-Klasse ist der Parcours im Parkhaus kein Honiglecken. Die alte A-Klasse tut sich um einiges leichter. (Aber, wie wir oben gesehen haben, war sie bei weitem nicht so sportlich. Sportlichkeit – bei der Parkplatzsuche ein ganz wichtiges Kriterium!)

Die wirkliche Tragik der SUVs kommt aber erst beim Parkplatz selbst zum Vorschein, denn die Parklücken sind viel zu schmal für die dicken Brummer. Den SUV-Piloten bekümmert das nicht wirklich, denn es ist schließlich nicht seine Schuld. Er reicht das Problem einfach weiter an seinen rechten Nachbarn. Hauptsache er selbst kann aussteigen, wenn er ganz dicht an das rechte Fahrzeug heranfährt. Wie dessen Fahrer ans Steuer kommt, darauf kann er leider keine Rücksicht nehmen. Dumm ist nur, wenn daneben kein Kleinwagen Marke Panda oder Fiesta steht sondern auch ein breitbeiniger SUV. Zwei von diesen Prachtexemplaren nebeneinander – das klappt nicht.



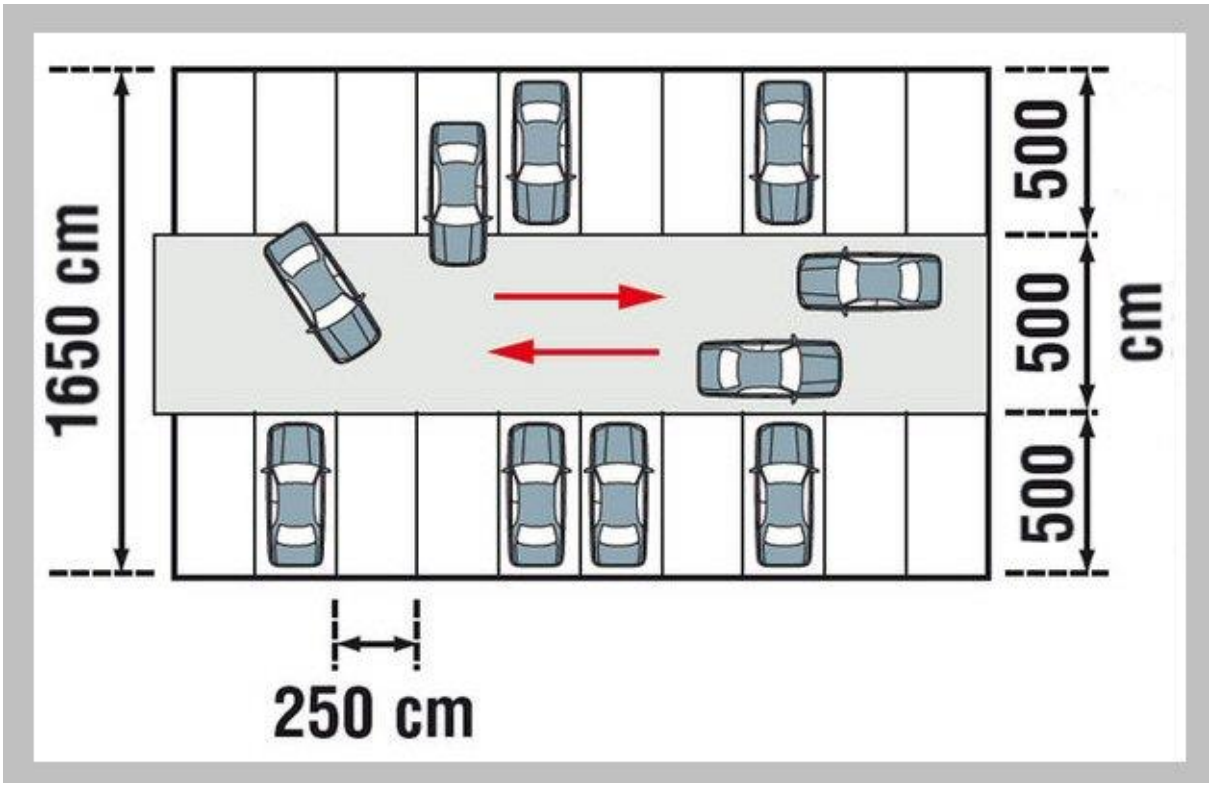
Q7 und Panda nebeneinander auf Normparkplatz

Wo wird sich der mittlere Q7 hinstellen, in die Mitte seines Stellplatzes? Ganz sicher nicht. Er wird sich mehr auf die Seite des Panda orientieren, im Sinne von guter Nachbarschaft. Denn wenn er sich korrekterweise so hinstellt wie im Bild gezeigt, kann er nur noch rechts aussteigen.

Um die Not der SUV-Fahrer etwas zu lindern, wollen manche Parkhäuser extrabreite SUV-Parkplätze einrichten. Man darf gespannt sein, wie das in der Praxis funktioniert. Der Schuss kann aber auch nach hinten losgehen, denn für Normalfahrzeuge wäre es eine Erleichterung, die ungeliebten SUVs in eine Ecke des Parkhauses zu verbannen. Auf einem Normalparkplatz haben sie aber dann nichts mehr verloren.

Parkplatznorm aus dem Jahr 1987

Ein Normparkplatz hat eine Breite von 2,50 Metern. Das ist mittlerweile für viele Fahrzeuge zu schmal, nicht nur für SUVs.

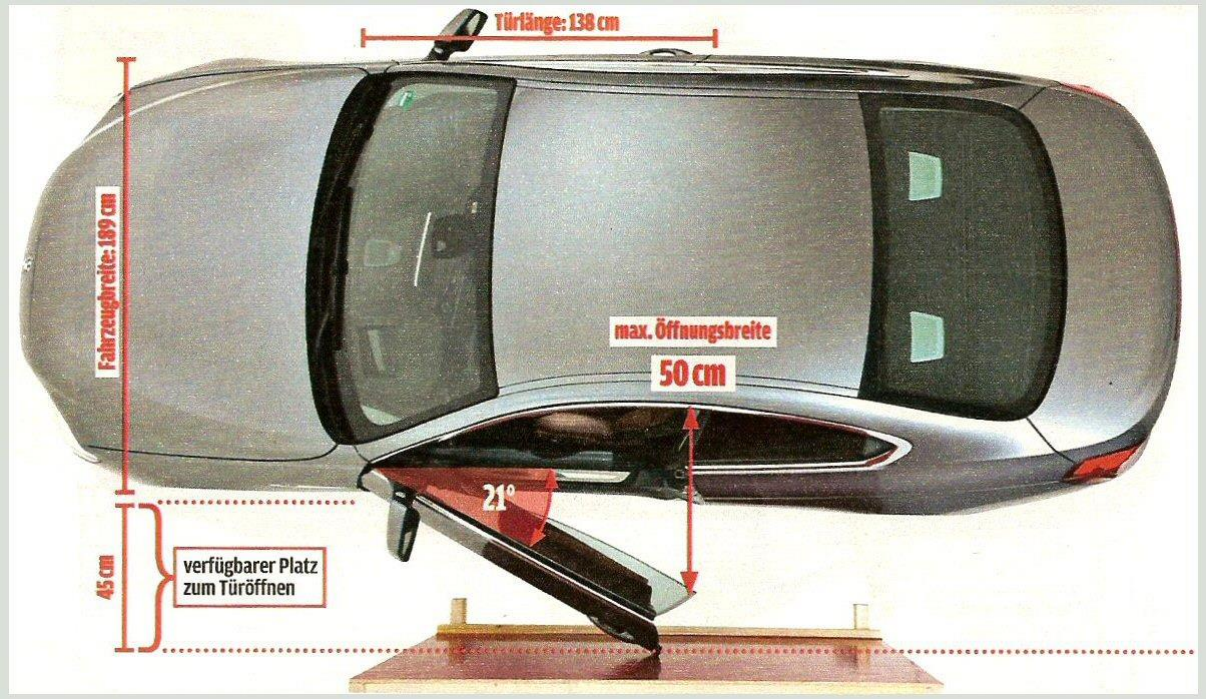


Garagenverordnung, gilt auch für Parkplätze und Parkhäuser

AutoBild beschäftigte sich im Januar 2012 intensiv mit den Türöffnungswinkeln und den Ein- und Ausstiegsverhältnisswen von 50 verschiedenen Fahrzeugmodellen. Einige Vertreter der guten und der schlechten Sorte sollen hier gezeigt werden.

Breitenwirkung

Das abschreckende Beispiel zuerst. Coupés sind noch sportlicher als Limousinen, zumindest auf dem Papier, und das ist bekanntlich geduldig. Was sie aber unterscheidet sind die noch breiteren Reifen und eine noch breitere Spur und somit eine noch breitere Karosserie. Außerdem fallen zwei Türen weg. Damit aber die hinteren Sitze noch zugänglich sind, wenn auch nur unter artistischen Verrenkungen, sind die verbleibenden Türen elendig lang. Entsprechend klein wird der Türspalt.



AutoBild 3/2012: Parkraum und Türöffnungswinkel BMW 6er Coupé

Erschwerend kommt hinzu, dass lange Türen auch extrem schwer sind. Vorsichtig öffnen ohne dem Nachbarn eine Delle zu verpassen ist nicht einfach. Die beiden Raststufen helfen auch nicht, sondern bewirken das Gegenteil. Die Tür fällt recht deutlich in die Rastung hinein, und man muss höllisch aufpassen, sie rechtzeitig abzufangen. Da wird das Aussteigen zum Problem, selbst auf den Vordersitzen. Für die Fondpassagiere gerät es vollends zur Zirkusnummer.

Deutsch-Amerikanisches Eck

Zur Dellenbildung bei trägt übrigens auch ein modernes Designmerkmal, die seitliche Bügelfalte in der Karosserie. Erfunden vom Amerikaner Chris Bangle, kommt heute kaum noch ein Designer ohne eine oder mehrere dieser Blechfalten aus. Früher hatten Autos eine Stoßleiste an der Tür, sodass man beim Berühren eines gegnerischen Fahrzeugs nicht gleich dessen Lack beschädigte. Heute reicht eine zarte Berührung aus, schon ist es passiert.

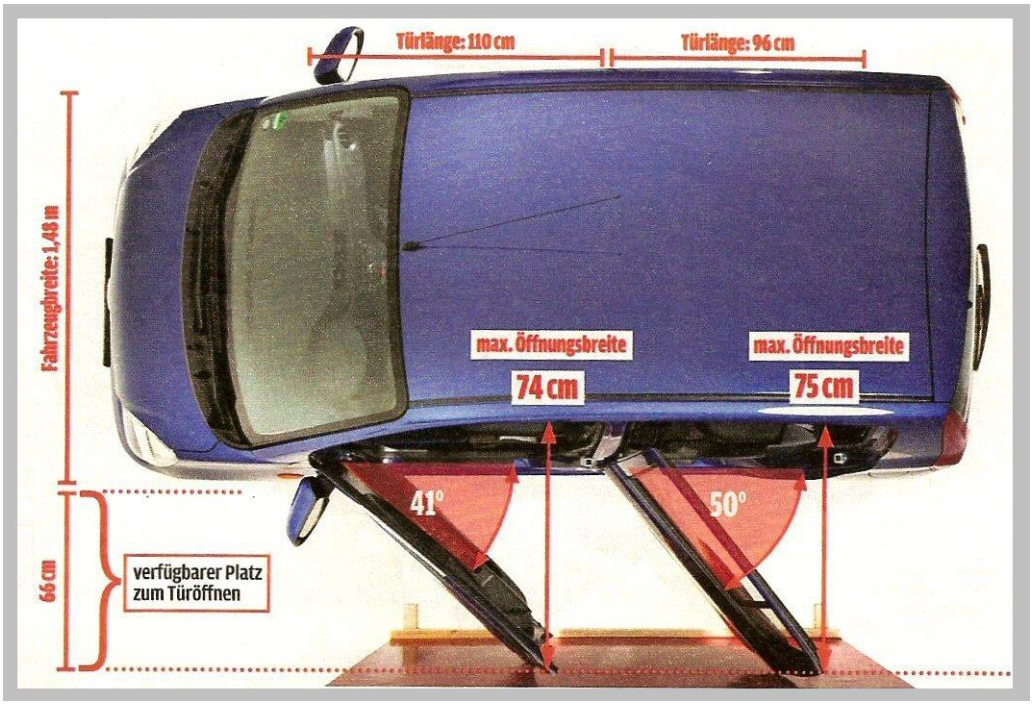


Stoßkanten Mercedes A-Klasse und BMW Einser

Die „Stoßkante“ hinterlässt ein kleines Löchlein im Lack der Nachbarstür, verziert mit ein paar Lacksplittern der eigenen Türfarbe. „Schnell weg hier. Hoffentlich hat es niemand gesehen.“ Die Lackierereibetriebe freuen sich.

Schmalhans ist Parkplatzmeister

Zum Glück gibt es sie noch, die schmalen kleinen Autos wie den Fiat Panda oder den Daihatsu Cuore. Sieht man sich deren Parkeigenschaften an, versteht man den Ruf nach citytauglichen Fahrzeugen nicht. Es gibt sie schon. Voilà, hier ist eines davon.

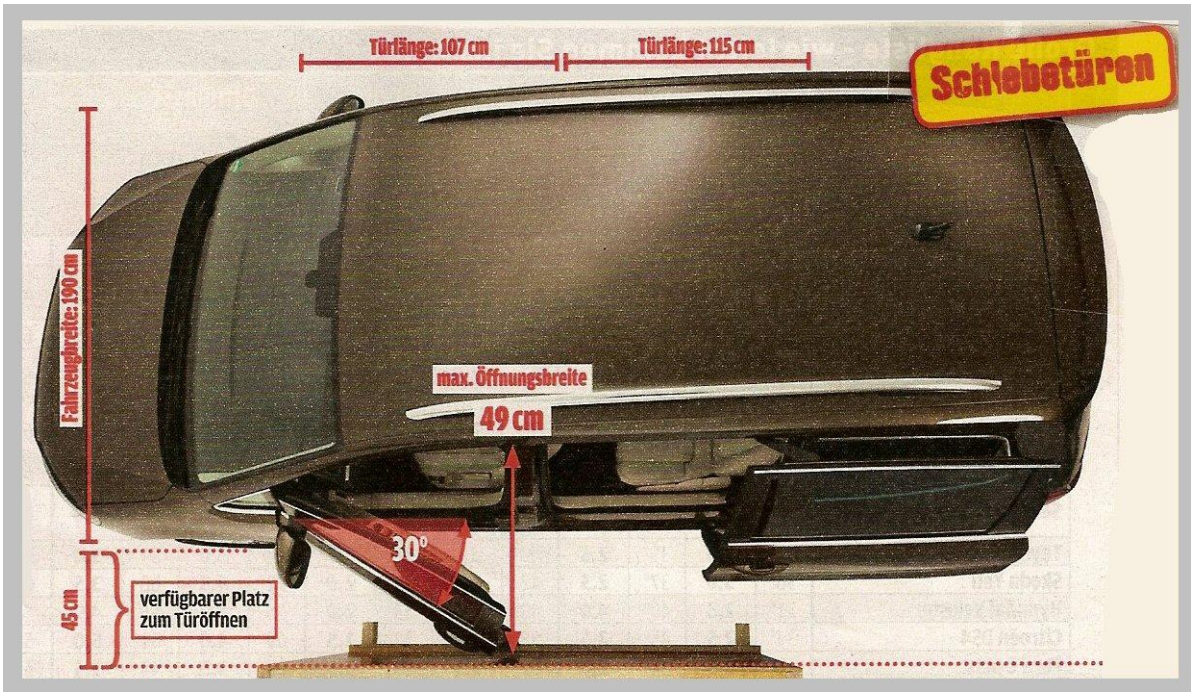


AutoBild 3/2012: Parkraum und Türöffnungswinkel Daihatsu Cuore

Ein fast doppelt so großer Türöffnungswinkel wie beim 6er Coupé von BMW erleichtert das Ein- und Aussteigen ungemein. Das schaffen auch Senioren bis ins hohe Alter. Kein Wunder, dass sich diese Fahrzeuge bei der Generation 60-plus steigender Beliebtheit erfreuen. Ab einem bestimmten Alter gerät Sportlichkeit zur Nebensache.

Schiebung!

Ein wahrer Segen für Eltern mit Kleinkindern: die hinteren Schiebetüren von VANs.



AutoBild 3/2012: Parkraum und Türöffnungswinkel Seat Alhambra mit hinteren Schiebetüren

Die Nachbarn freuen sich weniger, denn Schiebetüren knallen beim Zuschlagen erheblich lauter als normale Türen. Rrrumms - bis so ein Kleinkind-Transporter endlich abfahrbereit ist, das kann sich hinziehen - rrrumms.

Warum gibt es eigentlich keine vorderen Schiebetüren? Ganz einfach, sie ließen sich mit hinteren Türen nicht vereinbaren. Deshalb wären die hinteren Sitze nur Notsitze, ähnlich wie bei einem Mini. Als VAN produziert man damit am Markt vorbei. Aber es gab sie, wenn auch nur kurze Zeit. Der Peugeot 1007, ein Minivan mit elektrischen Schiebetüren, wurde von 2005 bis 2009 produziert.

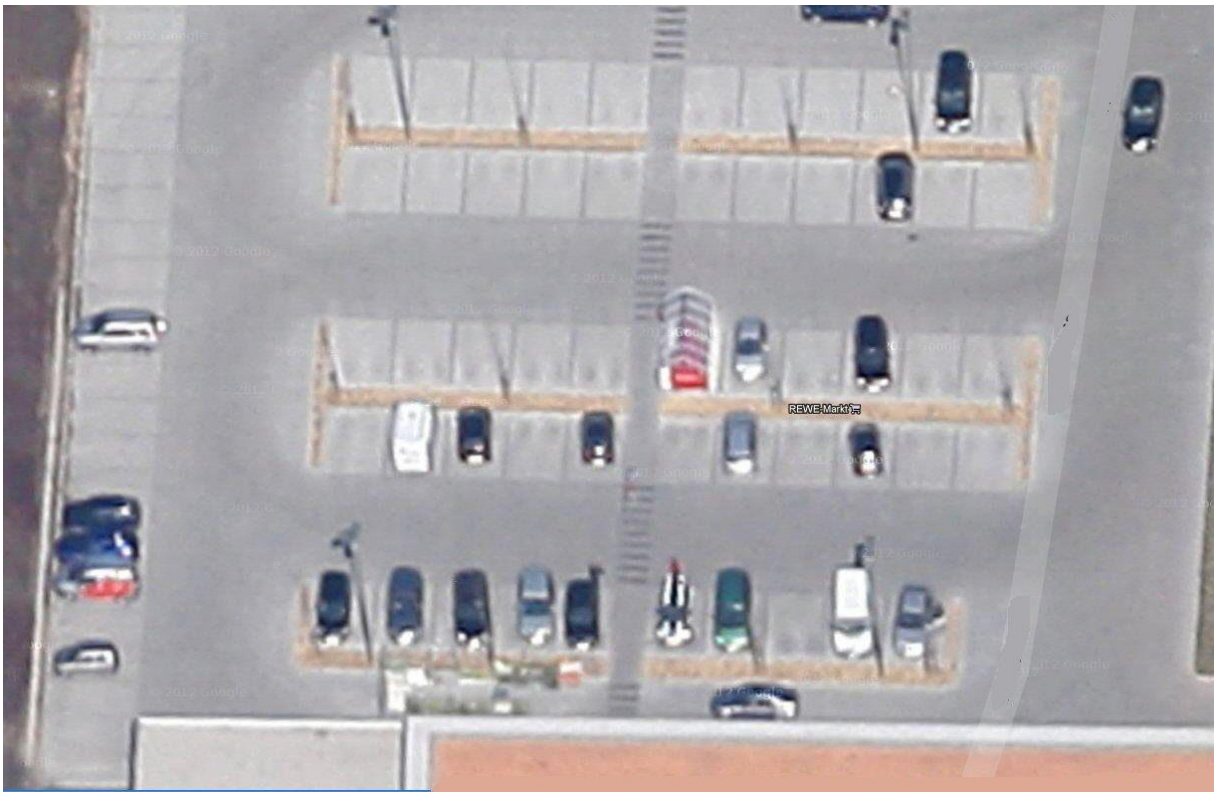


Peugeot 1007 mit elektrischen Schiebetüren

Die aufwendigen Schiebetüren verteuerten das Fahrzeug so sehr, dass es den engen Preisrahmen eines Kleinwagens sprengte. Die Stückzahlen blieben weit hinter den Erwartungen zurück. Andere Hersteller ließen lieber die Finger davon. Schade, denn dieses ideale Konzept für Singles oder zwei Personen müsste von VW kommen, um auf breiterer Basis akzeptiert zu werden. Oder von Smart?

Wo geht´s hier nach Aldi

Des einen Freud ist des anderen Leid. Das größte Problem der Kaufhäuser in den Innenstädten ist die Parkplatznot. Das nutzen Aldi, Lidl, Obi und Co. schamlos aus und stellen ihren Kunden riesige Parkflächen zur Verfügung. Um Parkplatznormen und dergleichen kümmern sie sich nicht. Ihre Stellplätze haben eine kundenfreundliche Breite von drei Metern.

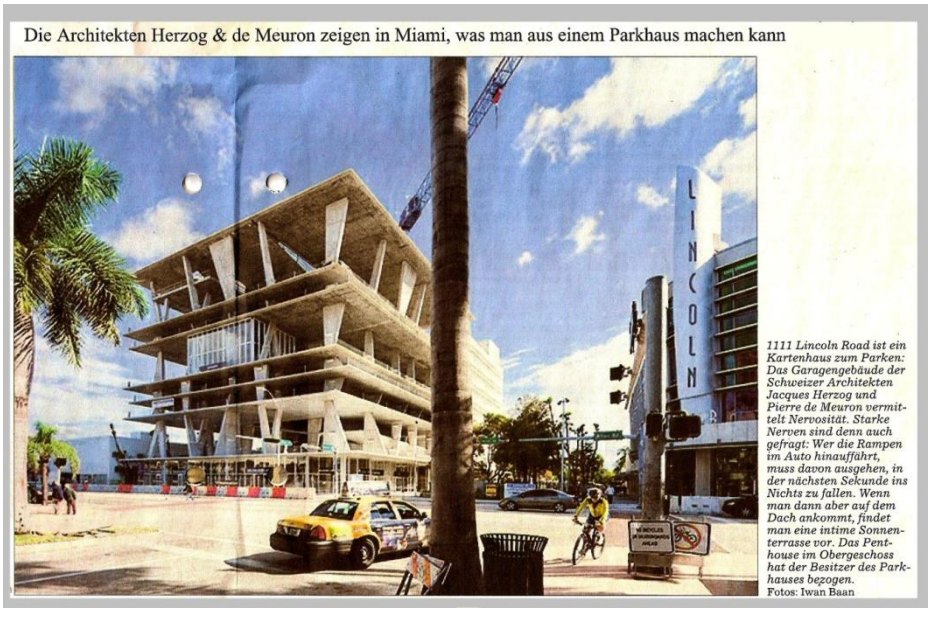


Parkplatz REWE-Markt

Da macht das Einkaufen Spaß. Mit dem gleichzeitig als Rollator nutzbaren Wägelchen bis zum Kofferraum fahren und ohne Hektik und Stress Beladen, Einsteigen und Abfahren, das kann sehr schnell zur lieben Gewohnheit werden.

Moderne Parkhäuser

Über Geschmack kann man streiten. Dem Kunden eines Parkhauses ist es herzlich egal, wie viele Preise der Architekt für sein Schmuckstück einheimste, für ihn zählt nur die Praxis.


Die Architekten Herzog & de Meuron zeigen in Miami, was man aus einem Parkhaus machen kann

1111 Lincoln Road ist ein Kartenhaus zum Parken: Das Garagengebäude der Schweizer Architekten Jacques Herzog und Pierre de Meuron vermittelt Nervosität. Starke Nerven sind denn auch gefragt: Wer die Rampen im Auto hinauffährt, muss davon ausgehen, in der nächsten Sekunde ins Nichts zu fallen. Wenn man dann aber auf dem Dach ankommt, findet man eine intime Sonnenterrasse vor. Das Penthouse im Obergeschoss hat der Besitzer des Parkhauses bezogen.
Fotos: Iwan Baan

Was auf den ersten und zweiten Blick wie eine Bauruine in Spanien oder Süditalien aussieht, ist tatsächlich ein Parkhaus, entworfen von einem Stararchitekten. Ist das die Antwort auf die Kritik des ADAC, Parkhäuser seien zu dunkel? Ob die weiteren Kritikpunkte des ADAC ebenso „elegant“ gelöst wurden, wissen wir nicht.

Das vollautomatische Parkhaus

Was wurde eigentlich aus der Vision „Automatisches Parkhaus“? Zukunftsforscher prophezeiten schon vor etlichen Jahrzehnten, dass man im neuen Jahrtausend, also heute, das Fahrzeug nur noch abgeben muss, dann wird es vollautomatisch in ein Hochregallager verfrachtet.



Automatisches Parkhaus in Dresden

Das gibt es tatsächlich. Wer sich dafür interessiert, kann es in Dresden live erleben – für ganze 192 Fahrzeuge. Vermutlich bleibt es bei diesem singulären Ereignis, denn viele Nachahmer haben sich noch nicht gefunden – vermutlich aus Kostengründen.

Da hat es Dubai vergleichsweise gut. Bei deren finanziellen Verpflichtungen kommt es auf ein paar Millionen hin oder her nicht an. Deshalb entsteht dort das „Parkhaus der Zukunft“, wie die Presse ganz euphorisch berichtet. Mehrere hundert Autos können pro Stunde "verstaut" werden, heißt es. Das Gesamtsystem mit mehr als 1.000 Stellplätzen besteht aus jeweils acht Ein- und Ausfahrtboxen, acht Aufzügen und 22 Quertransportwagen, die die Autos hin und her verschieben. Eine spezielle Sicherheitssoftware achtet darauf, dass sich keine Personen in der Garage aufhalten. Warum ausgerechnet Dubai, abgesehen vom finanziellen Hintergrund? Weil hier die Dichte an Parkhaus-untauglichen SUVs und Sportwägen am höchsten ist?

Für einen Mitteleuropäer ist es ein eher merkwürdiges Gefühl, wenn man tatenlos zusehen muss, wie das Auto irgendwohin verschwindet, wo man keinen Zugriff mehr hat. Z.B. bei Stromausfall, wie kürzlich in München. Oder wenn man während der Shoppingtour nur kurz etwas im Fahrzeug deponieren will. Oder wenn man etwas im Auto vergessen hat, z.B. den Hund oder das Baby. Oder …

Das Längseinparken

Kommen wir zum Kernthema, dem Längs-Einparken.

„Warum Männer nicht zuhören und Frauen schlecht einparken“

Dieses Buch stand monatelang auf den Bestsellerlisten. Der Titel könnte aber auch anders lauten:

„Warum Männer nicht auf ihre Frauen hören und warum sie Autos bauen, mit denen niemand mehr vernünftig einparken kann.“

Ein Auto, mit dem das Einparken Spaß macht, das wäre ja vernünftig. Vernünftige Fahrzeuge sind aber das letzte, was ein Männchen für sein Imponiergehabe benötigt. Lieber erfindet er allerhand Gimmicks, mit denen man trotz aller Widrigkeiten noch unfallfrei in eine etwas größere Parklücke hineinkommt.

Die angebliche Einparkschwäche der Frauen ist übrigens ein Mythos, wie jüngst eine umfangreiche Untersuchung belegte. Der Studie zufolge stellen sich Frauen sogar geschickter an als Männer. Das liegt aber daran, dass Frauen nur dann längs einparken, wenn sie sicher sind, es auch erfolgreich zu Ende zu bringen. Bei den Männern hingegen nehmen auch diejenigen - in gattungstypischer Selbstüberschätzung - einen Einparkvorgang in Angriff, die dabei kläglich scheitern.

Früher war nicht Alles besser, aber doch das Meiste

Die Kriterien, die das Rangieren und Einparken erleichtern wurden schon genannt. In der folgenden Tabelle sind sie noch einmal aufgeführt.

- Kleiner Wendekreis
- Geringe Fahrzeugbreite
- Geringe Fahrzeuglänge
- Kurzer Radstand
- Kurzer vorderer Überhang
- Kleiner Abstand vom Auge zur Vorderkante
- Gute Sicht auf die vier Ecken
- Gute Sicht nach hinten
- Gute generelle Übersichtlichkeit

Autos früherer Generationen verfügten fast alle über die entsprechenden Eigenschaften – bis auf wenige Ausnahmen, z.B. VW Käfer.



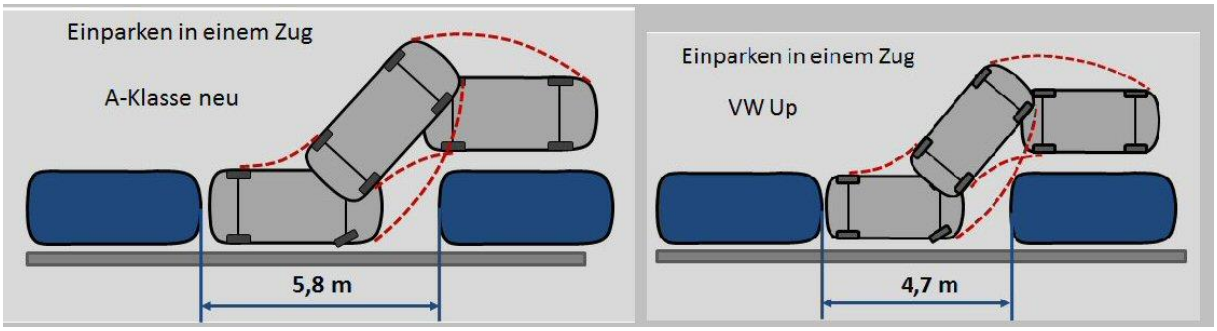
40 Jahre Fortschritt - parkfreundlich und parkunfreundlich

Mit einem Oldtimer wie dem BMW 1602 machte Einparken Spaß, sogar ohne Servolenkung und ganz ohne Abstandswarnsystem. Die neue Mercedes A-Klasse hingegen ist geradezu ein

Muster an Unübersichtlichkeit und Park-Unfreundlichkeit. Abstandssensoren sind da ein unbedingtes Muss.

Selbst ist der Mann bzw. die Frau

Was tun, wenn man sich das Geld für einen Parkassistenten sparen will? Man wählt ein kleineres Auto, z.B. den VW Up. Man kann VW vieles nachsagen, aber mit dem Up ist ihnen ein Fahrzeug gelungen, das die VW-Modellpalette perfekt nach unten abrundet, ohne beim Fahrer Minderwertigkeitsgefühle aufkommen zu lassen. Trotzdem ist City-Tauglichkeit garantiert, im Gegensatz zur neuen A-Klasse von Mercedes.



Einparken in einem Zug

Virtuelles Einparken in einem Zug ohne Rangieren fördert die Unterschiede zutage. Die Differenz von 1,1 Meter ist aber nur die halbe Miete. Wie schon eingangs erwähnt, spielen Übersicht und Zielgenauigkeit eine mindestens ebenso wichtige Rolle.

Automatisch einparken – ein Traum?

Um auch weniger mutigen oder selbstbewussten Damen und Herren das Längsparken zu erleichtern, haben die Ingenieure den Parkautomat erfunden. Ermöglicht wurde dieses Hilfsmittel durch die flächendeckende Verbreitung der elektromechanischen Lenkung, die auch ohne Zutun des Fahrers die Räder einschlagen kann. Kein Hersteller kann es sich leisten, ein neues Modell ohne dieses System auf dem Markt zu bringen. Wie gut oder wie schlecht diese Systeme arbeiten, darüber gibt es mittlerweile jede Menge Testberichte. Ob BamS, Stern oder Focus, alle wollen dieses Feature einmal live erleben. Einen der ersten Tests veröffentlichte ***ams*** im Heft 16/2011.

ABSTAND ZUM BORDSTEIN: ZIEMLICH GERING

Hersteller Fahrzeuglänge in mm			BMW 4899	Mercedes 4940	Skoda 4838	VW 4854
Mit Einparkhilfe	6 Meter	Zeit in Sekunden	30	32	43	29
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm	16/19	25/25	11/11	10/11
Manuell	6 Meter	Zeit in Sekunden	18	20	21	22
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm	20/17	19/20	35/36	20/8
Mit Einparkhilfe	5,8 Meter	Zeit in Sekunden	46	35	42	41
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm	15/14	21/22	9/4	14/5
Manuell	5,8 Meter	Zeit in Sekunden	22	35	23	41
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm	18/20	21/21	18/6	17/10
Mit Einparkhilfe	5,6 Meter	Zeit in Sekunden	–	–	–	60
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm				14/13
Manuell	5,6 Meter	Zeit in Sekunden	–	–	–	41
		Abstand Bordst. vorn/hinten in cm				28/20



Test automatisierte Einparksysteme in ams 16/2011

Die Testjournalisten bescheinigten allen vier Systemen eine ordentliche Funktion, mit geringen Unterschieden in der Anforderung an die Länge der Parklücke und der Einparkzeit. Zum Ergebnis ist anzumerken, dass es sich um eine reine Momentaufnahme handelt, denn die Hersteller melden fast täglich Verbesserungen in Richtung kürzere Parklücke und Einparkzeit. Alles bestens, oder?

Wie üblich finden die Tests auf abgesperrtem Gelände unter klinischen Bedingungen statt. Wie hoch ist ihre Aussagekraft im Hinblick auf das Verhalten in freier Wildbahn? Das findet der Käufer schnell selbst heraus, wenn er im dichten Verkehr langsam an den parkenden Autos vorbeischleicht, mit ungeduldigen Hinterleuten im Nacken die an der Stoßstange kleben; wenn er dann eine Parklücke entdeckt, die lang genug ist, stehenbleibt, den Parkassistenten aktiviert und darauf vertraut, dass dieser auch fehlerlos arbeitet; dann im Schneckentempo in die Parklücke hineinstößt, sofern der Hintermann genügend Platz gelassen hat, und bis zu fünfmal rangiert, bis der Wagen endlich richtig steht. Wie Fahrer, die vom normalen Verkehrsgeschehen schon gestresst sind damit umgehen, muss sich erst erweisen.

An den Preisen werden die Systeme jedenfalls nicht scheitern, obwohl es auf den ersten Blick horrende Unterschiede gibt. Das hängt aber davon ab, ob man das PDC-System mit dazurechnet oder nicht. Beim Parkautomat selbst handelt es sich um ein reines Softwarepaket. Dieses nutzt als Hardware die Sensorik eines Park Distance Control Systems, ist also nur in Kombination mit diesem erhältlich. Letzteres gehört aber inzwischen zur Liste der „Must Have“-Sonderausstattungen, ähnlich Alufelgen oder Metalliclackierung. In Anbetracht der schlechten Übersichtlichkeit heutiger Fahrzeuge kein Wunder. Ehrlicherweise darf man also beim Preis nur die Differenz der beiden Systeme anset-

zen. Diese liegt in der „bescheidenen“ Größenordnung von 500 bis 1000 Euro. Für das Gesamtpaket kann man also gut und gerne 2000 Euro veranschlagen.

Betreutes Fahren

Der Parkassistent ist aber erst der bescheidene Beginn einer Entwicklung hin zum autonomen Fahren. Immerhin muss man noch selbst den Gang einlegen, Gas geben und Bremsen. Ganze Geschwader von phantasiebegabten Ingenieuren überlegen jedoch fieberhaft, wie sie den Autofahrer noch weiter unterstützen können, ihm also das Leben (oder die Geldbörse?) noch mehr „erleichtern“ können.

Parkhaus-Automat

Wenn das automatisierte Parkhaus eine Illusion bleibt, dann sucht sich eben das Fahrzeug selbst vollautomatisch einen Stellplatz. Kein Scherz! Am Eingang zum Parkhaus steigt der Fahrer aus, ruft ein entsprechendes Programm auf und drückt „Go!“. Das Auto verschwindet in den Wirrungen des Parkhauses. Hoffentlich nicht auf Nimmerwiedersehen, denn im umgekehrten Fall soll das Fahrzeug auf Befehl wieder aus dem Dunkel auftauchen. Wie ein Gaul der auf Pfiff angetrabt kommt.

Querparken ohne Fahrer

Manche Querparklücke und manche Garage sind so eng, dass man mit seinem Boliden zwar theoretisch reinkommt, aber dann nicht mehr aussteigen kann. Kein Problem. Steigt man eben vorher aus und bugsiert das Auto mittels einer App wie ein Modellfahrzeug in die Lücke, oder lässt es gleich selbständig in die Lücke fahren. Dass dann auch die Fahrer der benachbarten Fahrzeuge nicht mehr ans Steuer kommen – was soll´s! Selber schuld, wenn sie sich die neuesten Errungenschaften der Technik nicht leisten können.

„Fahrer vom eigenen Auto überrollt!“ So wie das Auto geparkt wurde, muss man es auch wieder befreien – per App. Man kann nur hoffen, dass man beim Zuschauen, bis das Auto abfahrbereit auf der Straße steht, nicht vom laufenden Verkehr oder gar vom eigenen fahrbaren Untersatz überrollt wird.

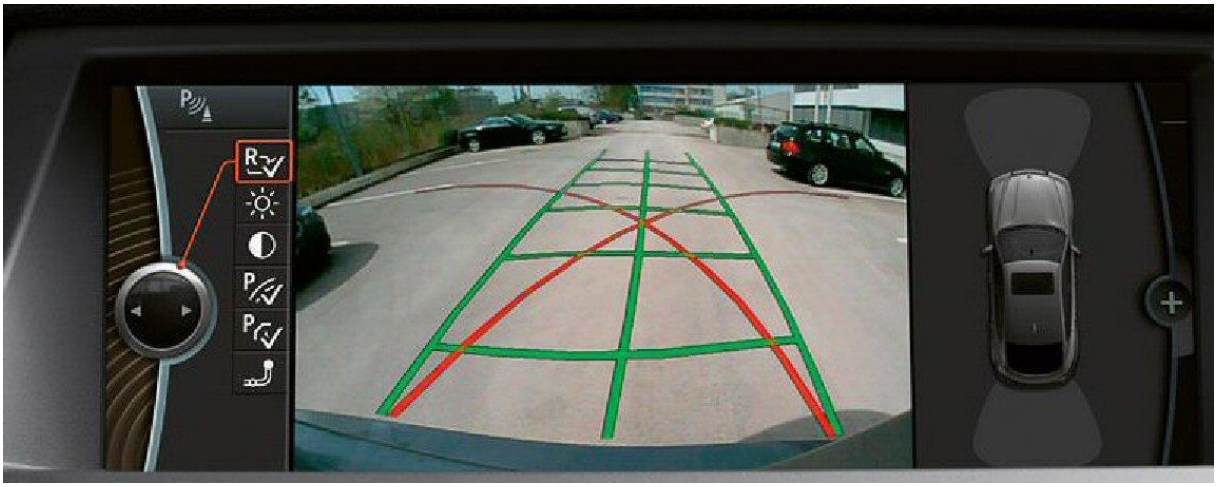
Hilfe, die Apps kommen

Zur eher harmlosen Sorte zählen all die Apps, die einem helfen sollen, z.B. einen freien Parkplatz zu finden. Wozu hat man schließlich Internet im Auto oder auf seinem Smartphone. Die Steigerung wäre natürlich, dass das Auto selbständig den Parkplatz ansteuert und einparkt. (In der Zwischenzeit hat der Fahrer Gelegenheit, seine Mails zu checken oder sein Aktiendepot zu verwalten. Toll!) Die Parkplatz-Apps haben nur ein Problem, ähnlich wie die „intelligenten“ Stauumfahrungen in den Navisystemen, nämlich tausend andere benutzen es ebenfalls.

Ist Ihnen schon einmal in der Fußgängerzone ein Zombie begegnet? Man erkennt sie daran, dass sie geistesabwesend starren Blickes durch einen hindurch schauen, oder gesenkten Hauptes unablässig auf ein kleines Kästchen eintippen. Treten Sie bitte zur Seite, um diesen fremdgesteuerten, im Wachkoma befindlichen Zellstrukturen auszuweichen. Zu Fuß kein Problem. Wie aber sieht es aus, wenn sich der Zombie ins Auto setzt? Dann erkennt man ihn erst, wenn es zu spät ist. Über die Gefahren der Ablenkung am Steuer durch Assistenzsysteme, Telefon, Internet, Multimedia usw. könnte man ein Buch schreiben.

Kamera obscura

Besonders „kundenfreundliche“ Fahrzeuge verfügen mittlerweile über eine Heckkamera. Eine feine Sache für den von Arthritis geplagten älteren Verkehrsteilnehmer. Und für den Designer, braucht er doch auf so lästige Details wie die Sicht nach hinten keine Rücksicht mehr zu nehmen.



BMW X1: Bild auf den Monitor bei eingeschalteter Rückfahrkamera

Nach vorne schauen und rückwärts fahren, das geht erstaunlich gut. Hoffentlich drehen alle das Lenkrad auch immer nach der richtigen Seite.

Fortschritt ja, aber wohin?

Man kann das Rad der Zeit nicht zurückdrehen. Will man auch nicht, denn um die aktive und passive Sicherheit war es vor 40 Jahren gar nicht gut bestellt. Dennoch könnte man sich ein paar Dinge vorstellen, die einem das Parker-Leben erleichtern. Und zwar ganz ohne „intelligenten“ elektronischen Schnickschnack und ohne die Lektüre einer 100-seitigen Bedienungsanleitung.

Heckantrieb

Wie bereits erwähnt, sind heckgetriebene Fahrzeuge hinsichtlich Wendekreis und zielgenauem Peilen im Vorteil, falls sie nicht von einem Allradantrieb erblich vorbelastet sind. Folgendes Szenario: Man nehme einen Dreier BMW Kompakt und lege ihn konsequent auf Vierzylindermotoren aus. Durch den Verzicht auf den Reihensechszylinder gewinnt man 20 Zentimeter Länge, die man der viel kritisierten Beinfreiheit auf der Rücksitzbank und dem Kofferraum spendieren kann. Statt einen Allradantrieb vorzusehen verlagert man Gewicht auf die Hinterachse, sodass die Räder vorne schmaler ausfallen können. Der Rest bleibt wie gehabt. Ergebnis: Länge 4,2 m, Breite 1,7 m, Wendekreis 10,0 m, Mit Heckklappe und vier Türen das ideale normgaragentaugliche, parkhausfreundliche, kundenwertige und sportliche Allroundfahrzeug. Da dürfte sich VW mit dem Golf warm anziehen.

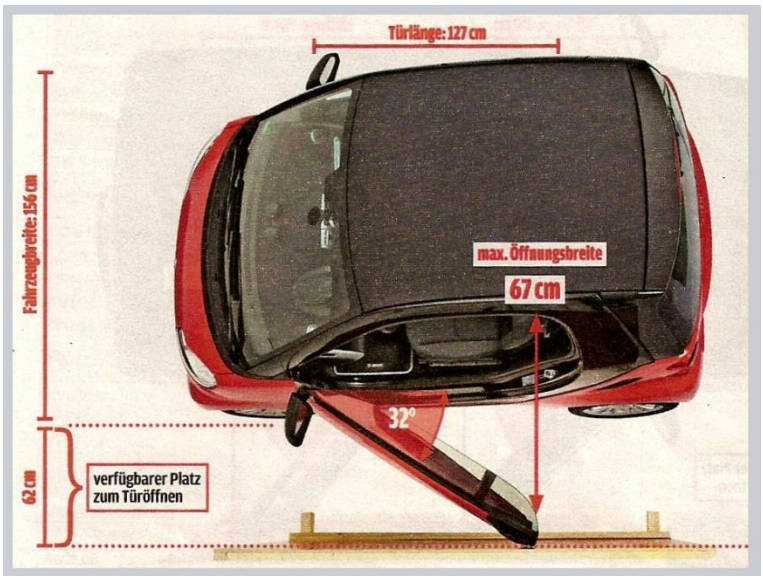


Fiktiver BMW 3er Compact vs. BMW 1er

Vor einem Einser braucht sich dieses Fahrzeug wahrlich nicht zu verstecken, nicht einmal in dem mit primitivsten graphischen Mitteln erzeugten Bild. Warum werden wir dieses Fahrzeug nicht zu sehen bekommen? Es widerspricht der BMW Premium-Philosophie, denn als „Compact“ bezeichnete BMW einen abgespeckten normalen Dreier. Sozusagen die Billig-Variante des damals aktuellen Dreiers. Heute würde sich BMW schämen, eine entfeinerte Version des neuesten Dreiers auf den Markt zu bringen, und sei sie auch noch so kundenfreundlich. Lieber werfen sie eine noch höher positionierte Variante auf den Markt, den Dreier GT. Die Premium-Variante eines Premium-Modells, sozusagen Premium im Quadrat.

Smart ist nicht clever

Eigentlich müssten doch ganze Geschwader von Smarts die Innenstädte bevölkern. Besitzt er doch alle Ingredienzien, die ihn zum King of the City prädestinieren: eine Länge von 2,70 Meter und ein Wendekreis von 8,75 Meter. Warum aber sind die Verkaufszahlen alles andere berauschend? Entweder hat er ein paar notwendige Eigenschaften zu wenig, oder ein paar unangenehme zu viel. Sind es die fehlende Rücksitzbank, das gewöhnungsbedürftige Aussehen oder der hohe Preis, was die potentiellen Käufer abschreckt? Möglicherweise. Ganz sicher ist es aber die fehlende Länge von einem Kasten Mineralwasser, denn der Stauraum für einen einzigen Kasten plus Einkaufstasche ist für einen motorisierten Einkaufskorb viel zu klein. Da sind die Entwickler kräftig über das Ziel hinausgeschossen.



AutoBild 3/2012: Parkraum und Türöffnungswinkel Smart

Die Domäne des Smart ist das Längseinparken. In Querparkplätzen kann er gegenüber einem Daihatsu Cuore nicht punkten. Im Gegenteil. Der Öffnungswinkel ist aufgrund der verhältnismäßig langen Tür sogar kleiner: 32 Grad gegenüber 41 Grad. Ist der Cuore der bessere Smart? Sein Wendekreis beträgt nur 8,5 m, seine Breite 1,48m und seine Gesamtlänge 3,5 m?

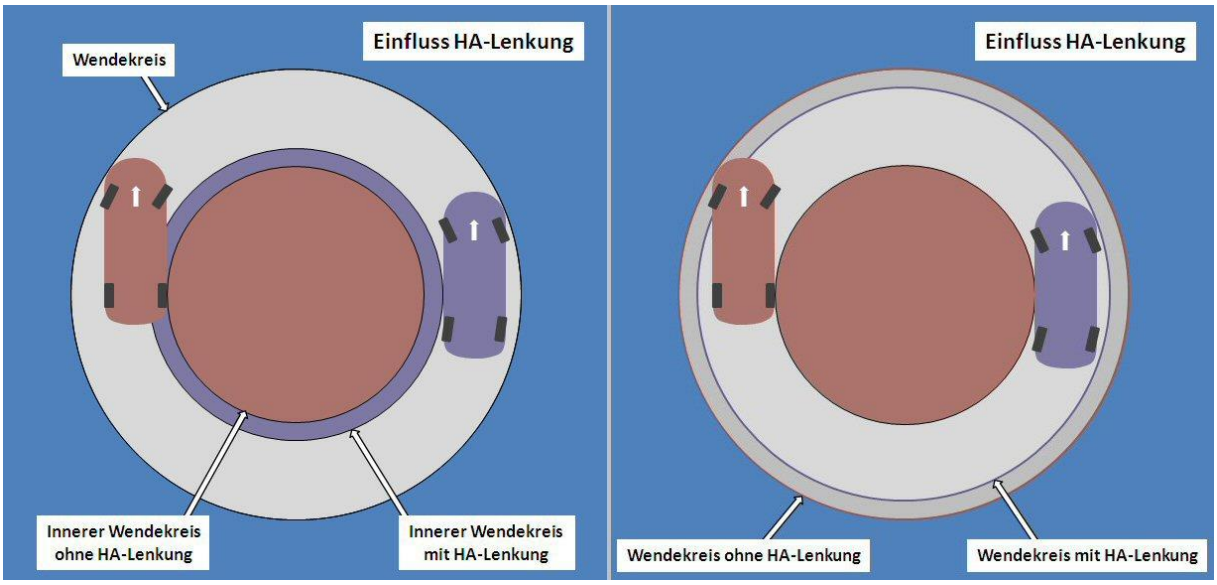
Tut sich da evtl. eine Marktlücke auf zwischen Smart und Cuore, in die ein Fahrzeug mit einer Länge von 3,2 m perfekt hineinpassen würde? Als Zweisitzer, um sich die lästigen, platzraubenden, schweren und teuren Rücksitze zu sparen. Also ein Cuore light, wenn man so will. Wichtig ist ein gefälligeres Design als es Smart und Cuore aufweisen, und schon hätte man das ideale Stadtfahrzeug geschaffen, das aber auch problemlos Langstrecken unter die Räder nehmen kann. Und welches, anders als der Smart, als vollwertiges Automobil respektiert wird.

Elektronik (d)lenkt mit

In unregelmäßigen Abständen taucht vereinzelt die Hinterachslenkung auf, ohne sich wirklich durchsetzen zu können. Vor kurzem unternahmen Renault im Modell Laguna GT und BMW im 7er einen neuerlichen Anlauf. Ziel aller bisherigen Ansätze ist die Verbesserung der Fahrdynamik. Vor allem beim schnellen Spurwechsel kommen die stabilisierenden Eigenschaften dieser Technik zum Tragen, sodass beispielsweise der Elchtest eine deutlich höhere Geschwindigkeit erlaubt.

Für fahrdynamische Zwecke reicht ein Lenkeinschlag an der Hinterachse von wenigen Grad. Zur deutlichen Verbesserung der Wendigkeit beim Rangieren ist das zu wenig. Dazu müssten es schon 10 Grad oder mehr sein, was aber wiederum eine anders geartete und aufwendigere Technologie erfordert. Deshalb ist die folgende Betrachtung rein theoretischer Natur.

Die Vorzüge dieser Technologie lassen sich in unterschiedlicher Art und Weise nutzen. Entweder man vergrößert den inneren Wendekreis, oder man verkleinert den äußeren, oder man wählt eine Kombination aus beidem.



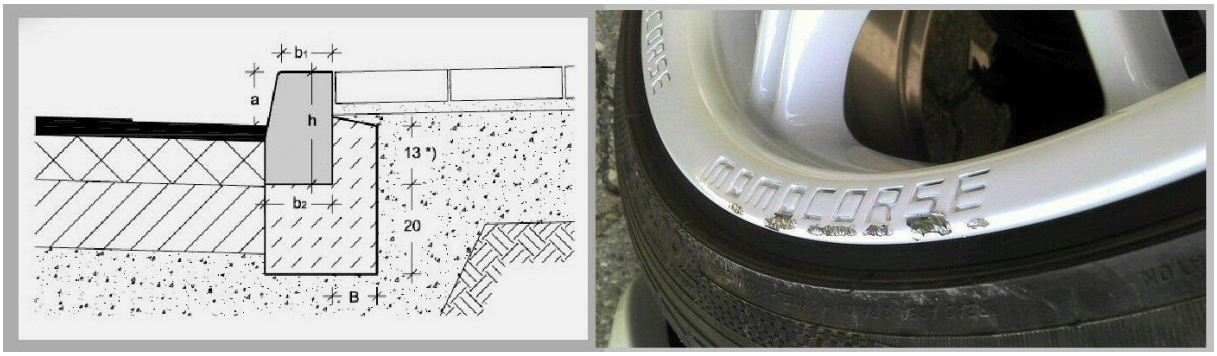
Nutzeffekte der HA-Lenkung

Das linke Bild zeigt den ersten Fall, das rechte Bild den zweiten. Die erforderliche Verkehrsfläche wird in beiden Fällen kleiner. Der Fall eins würde sich für Langversionen anbieten, der Fall zwei eher für sportlich breite Fahrzeuge.

Die Angst der Felge vor dem Bordstein

Früher konnte man nicht selten vorwärts einparken, auch in relativ enge Parklücken. Wie das? Man fuhr einfach in die Parklücke hinein, kletterte mit dem rechten Vorderrad vorsichtig über den Bordstein und wieder herunter, setzt noch ein Stückchen zurück – fertig! Das ging mit den damaligen Ballonreifen problemlos. Zur Nachahmung mit den heutigen Superniederquerschnittsbreitreifen nicht empfohlen! Eine Beschädigung der Felge durch Kontakt mit den aggressiven Randsteinen ist unvermeidlich.

Ebenfalls früher konnte man nach Gehör einparken. Egal ob vorwärts oder rückwärts, man rangierte einfach solange in der Parklücke, bis der Reifen am Bordstein entlangquietschte. Dann war es OK und kein Zentimeter Parkraum verschenkt. Auch von dieser lieb gewordenen Gewohnheit musste man sich nach einigen verschrammten Felgen leider verabschieden. Wenn man heute ein Geräusch hört, hat der Bordstein sein zerstörerisches Werk bereits verrichtet.



Bordsteine und Leichtmetallfelgen

Müssen Bordsteine 18 cm hoch sein? Müssen Felgen breiter sein als Reifen? Wo ist der Reifenwulst geblieben, der die Felge vor Beschädigungen schützte? Mit relativ kostengünstigen Maßnahmen könnte man den geplagten Autofahrern das Leben erleichtern.

Wie geht es weiter?

Schon Karl Valentin meinte:

„Prognosen sind schwierig, vor allem wenn sie die Zukunft betreffen."

Zukunftsforscher zu sein ist ein schöner Beruf. Man kann sich den wildesten Spekulationen hingeben, ohne Verantwortung für falsche Prognosen übernehmen zu müssen. Beispiel Elektrofahrzeug. Noch vor wenigen Jahren wurde das Elektrofahrzeug als Allheilmittel gepriesen. Feinstaub, CO2, Verkehrsdichte – es gab fast nichts, was dadurch nicht besser werden sollte. „Wenn der Individualverkehr in den großen Städten zukünftig noch funktionieren soll … (brauchen wir) die Serieneinführung der Elektromobilität." Dieser Meinung war Bundesumweltminister Peter Altmaier sogar noch Ende 2012. Was sich am Verkehr ändern soll, wenn ein Elektromobil ein Verbrennungsfahrzeug ersetzt, bleibt sein Geheimnis.

BMW meint allerdings, dass der extrem kleine Wendekreis ihrer Elektrofahrzeuge für Attraktivität und Fahrspaß in der Stadt sorgt. Sieht man sich die Stückzahlen an von Modellen wie Panda oder Cuore, die diesem Statement zufolge auch heute schon Fahrspaß garantieren, dann kann man ungefähr abschätzen, wie es mit der Attraktivität von Elektromobilen bestellt sein wird. Von den Kosten ganz abgesehen.

Eine großartige Spielwiese der Zukunftsforscher sind auch die Assistenzsysteme. Erleichterung der anstrengenden Arbeit der Fahrzeugsteuerung durch autonomes Fahren ist ein absolutes Forschungs-Highlight. Kameras und Sensoren an allen Ecken und Enden erfassen das Umfeld. Der Fahrer braucht nur noch den Zielort einzugeben, und schon geht die Post ab. Eigentlich bräuchte er gar kein Fenster mehr, sondern nur noch einen Bildschirm. Wer das nicht mehr erleben muss, kann sich glücklich schätzen.

Tempo 30 in geschlossenen Ortschaften - an dieser Ecke drängen vor allem die Grünen und sog. Umweltschützer. Viel erreicht man damit bestimmt nicht, außer einer überflüssigen Spaltung der Gesellschaft.

Oder die PKW-Maut. Auch da ist Unmut vorprogrammiert, denn das trifft vor allem diejenigen, die auf den fahrbaren Untersatz angewiesen sind, ihn sich aber heute schon kaum leisten können.

Wie wäre es mit einer progressiven Besteuerung des Verkehrsflächenbedarfs? Ausgehend von der Fläche eines Smart mit Steuer Null Euro, über Kompaktfahrzeuge mit ca. 500 Euro jährlich, bis hin zu Cayenne und Co. mit 2000 Euro. Auch wenn es nicht zur Entschärfung der Verkehrssituation beiträgt, wenigstens leisten die Dinosaurier dann einen angemessenen Beitrag zur Erhaltung und Schaffung einer lebenswerten Infrastruktur.

Jacob Jakobson