

# auto motor und sport



## TEST AUDI RS6 AVANT



Z4

### WAS BRINGEN SPARKONZEPTE?

- ▶ FORD FOCUS ECONETIC
- ▶ OPEL ASTRA ECOFLEX
- ▶ VW GOLF BLUE MOTION



### NEUE MODELLSTRATEGIE

# BMW

- ▶ CITY ▶ Z4
- ▶ DREIER CROSSOVER



CITY



### GROSSER SOMMERREIFENTEST DER BILLIGSTE GEWINNT

### FORMEL 1-BOOKLET

### ALLES ZUR NEUEN SAISON



## SONDERDRUCK FÜR

# Hankook

## PERFORMANCE TIRES

### auto motor und sport

## TEST

### BESONDERS EMPFEHLENSWERT HANKOOK VENTUS PRIME

AUSGABE 7/2008  
Getestete Reifengröße 235/55 R 17 Y/W



... MERCEDES SL  
OPEL ASTRA TWIN TOP • VW EOS DOPPELTEST ▶



**Edler Reifenträger: Mercedes S-Klasse mit 5,5-Liter-V8**



**Das Messgerät erfasst die Rundenzeiten auf der nassen und trockenen Handling-Strecke**



**An der Seitenscheibe sitzt der Empfänger für die Lichtschrankensignale**

# ALLES IM GRIP

Acht Sommerreifen der Dimension 235/55 R 17 Y/W konkurrieren im großen Reifentest. Und das günstigste Produkt im gesamten Feld sorgt für eine handfeste Überraschung.



**Messung des Abrollgeräuschs. Der Testwagen passiert das Mikrophon im Leerlauf**



**Beim Aquaplaningtest geht es um die Aufschwimmgeschwindigkeit**



**Die Bremsmessung auf bewässerter Bahn ergibt große Unterschiede**

**I**hre S-Klasse braucht neue Reifen? Der Mercedes-Händler hält sie bereit. Termin vereinbaren, montieren lassen, vergessen. So einfach ist das, und so wird es wohl meist ablaufen. Der Mercedes-Service verkauft, was die Werks-Experten für gut befunden haben und was als Erstausrüstung verwendet wird. Das sind renommierte Marken, mit denen man erfahrungsgemäß nicht viel falsch machen kann.

Kein Grund also für den Mercedes-Besitzer, das umfangreiche Reifen-Angebot zu studieren und womöglich die

Marke zu wechseln? Der Test von acht Fabrikaten zeigt, dass das ein Trugschluss ist. Die zahlreichen Fahrversuche auf nasser und trockener Fahrbahn bringen zum Teil höchst überraschende Ergebnisse.

Die geprüfte Reifendimension 235/55 R 17 ist Basisausstattung bei der S-Klasse, wird aber auch von Audi (A8), BMW (X3), Jaguar (XF) und Volkswagen (Multivan und Phaeton) eingesetzt. Rückschlüsse auf die Qualitäten von Reifen benachbarter Dimensionen sind, wie die Erfahrungen von auto motor

und sport zeigen, durchaus zulässig. Das Rückgrat des Reifentests bilden die Prüfungen auf nasser Fahrbahn. Hier sind generell die größten Unterschiede zwischen den einzelnen Fabrikaten zu beobachten.

Wobei schon der Aquaplaningtest erkennen lässt, dass die so genannten Premium-Marken, deren Produkte sich durch stolze Preise von über 200 Euro auszeichnen, die erheblich billigeren Außenseiter von Kumho (Japan) oder Hankook (Korea) nicht grundsätzlich auf Distanz halten können. Gefahren

# FAHRVERSUCHE BEI TROCKENHEIT: DIE UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN FABRIKATEN SIND GERING

## Handling

Gefahrene Zeit in Sekunden  
Streckenlänge 1150 Meter

BRIDGESTONE	46,5
GOODYEAR	46,5
HANKOOK	46,6
CONTINENTAL	46,7
NOKIAN	46,7
FULDA	46,9
KUMHO	46,9
MICHELIN	46,9

## Bremsen

Bremsweg in Meter  
aus 100 km/h

KUMHO	37,1
HANKOOK	37,5
BRIDGESTONE	38,7
CONTINENTAL	38,7
NOKIAN	39,0
GOODYEAR	39,2
FULDA	40,1
MICHELIN	40,1

## ISO-Spurwechsel

Durchschnittsgeschwindigkeit  
in km/h

BRIDGESTONE	124
CONTINENTAL	122
FULDA	121
GOODYEAR	120
MICHELIN	120
GOODYEAR	120
HANKOOK	117
KUMHO	115

## Abrollgeräusch

Außengeräusch in  
dB(A) bei 80 km/h

GOODYEAR	69,9
MICHELIN	70,1
HANKOOK	70,2
KUMHO	70,3
CONTINENTAL	70,4
NOKIAN	70,9
FULDA	71,1
BRIDGESTONE	71,4

## Rollwiderstand

In Kilowatt pro Rad  
bei 120 km/h

BRIDGESTONE	1,32
MICHELIN	1,33
NOKIAN	1,35
HANKOOK	1,41
CONTINENTAL	1,42
GOODYEAR	1,51
KUMHO	1,52
FULDA	1,57

# FAHRVERSUCHE BEI NÄSSE: AUF NASSER STRASSE DISTANZIERT DER HANKOOK DIE KONKURRENZ

## Handling

Gefahrene Zeit in Sekunden  
Streckenlänge 1550 Meter

HANKOOK	68,5
NOKIAN	68,7
CONTINENTAL	69,0
BRIDGESTONE	69,7
MICHELIN	69,8
FULDA	70,2
KUMHO	70,2
GOODYEAR	70,3

## Bremsen

Bremsweg in Meter  
aus 100 km/h

HANKOOK	47,0
GOODYEAR	49,1
BRIDGESTONE	50,2
NOKIAN	50,2
CONTINENTAL	50,5
KUMHO	51,1
MICHELIN	51,9
FULDA	52,7

## Aquaplaning\*

Aufschwimmgeschwindigkeit  
(15% Schlupf) in km/h

FULDA	89,5
GOODYEAR	89,0
CONTINENTAL	88,0
HANKOOK	87,0
NOKIAN	87,0
BRIDGESTONE	86,5
MICHELIN	86,5
KUMHO	85,0

## Traktion

Beschleunigung 0 bis 60 km/h  
in Sekunden

HANKOOK	6,20
CONTINENTAL	7,20
BRIDGESTONE	7,50
KUMHO	7,50
NOKIAN	7,50
GOODYEAR	7,85
FULDA	7,85
MICHELIN	8,25

## Kreisbahn

Gefahrene Zeit in Sekunden,  
Durchmesser 60 Meter

HANKOOK	11,40
KUMHO	11,45
BRIDGESTONE	11,55
NOKIAN	11,60
CONTINENTAL	11,65
GOODYEAR	11,65
MICHELIN	11,65
FULDA	11,75

\* Wassertiefe acht mm



Handling nass: Bewertet werden Rundenzeiten und Fahrverhalten



Schlagschrauber-Dauereinsatz: Radwechsel nach jedem Einsatz

wird auf einer geraden Strecke mit einer Wassertiefe von acht Millimetern – mit steigender Geschwindigkeit, bis die Räder an der Vorderachse durch den sich unterhalb der Lauffläche bil-

## SO WIRD BEWERTET

### Das steckt hinter der Punktebewertung

Die Testbewertung ist strikt relativ. In jedem Kriterium erhält der beste Reifen die mögliche Maximalpunktzahl. Ist der Messwert eines Reifens um 20 oder mehr Prozent schlechter als der des Spitzenreiters, gibt es null Punkte. Abweichungen kann es in Kriterien geben, bei denen neben dem reinen Messwert eine subjektive Beurteilung notwendig ist (Handling und Komfort). Je nach Bedeutung des Testkriteriums kommen die Punktabzüge unterschiedlich schnell zusammen. Beim mit 40 Maximalpunkten sehr hoch gewichteten Nassbremsen genügt ein halbes Prozent Abweichung vom besten Messwert für einen Punkt weniger, bei 10-Punkte-Kriterien sind dafür zwei Prozent Differenz nötig.

denden Wasserfilm aufzuschwimmen beginnen.

**Der Messwert beziffert jenes Tempo, bei dem die Drehzahldifferenz zwischen Vorder- und Hinterachse 15 Prozent erreicht.** Der Fulda Carat Exelero als bester Reifen erreicht 89,5 km/h, der Kumho Ecsta SPT als Schlusslicht liegt bei 85,0 km/h – keine Differenz also, die in der Praxis eine nennenswerte Rolle spielt.

Bei der Traktionsprüfung zieht sich das Feld schon weiter auseinander. Hier geht es um Beschleunigung auf nasser Straße – mit eingeschaltetem ESP, wie im wirklichen Leben. Denn die Elektronik sorgt für die besten Werte. Wer unter solchen Umständen den Ausschaltknopf betätigt, kommt wegen verstärkten Schlupfs deutlich schlechter vom Fleck. Gemessen wird von null bis 60 km/h – darüber spielt beim gegebenen Reibwert der Reifenschlupf keine Rolle mehr. Das Gros der Reifen pendelt sich im Bereich zwischen sieben und acht Sekunden ein.

Aber es gibt zwei Ausreißer: Mit dem Michelin findet der S-Mercedes

mit seinem drehmomentstarken V8 beim Start nur schwer Grip, die Schlupfregelung fährt die Leistung stark zurück. Das Ergebnis sind schwache 8,25 Sekunden.

Auf der anderen Seite die positive Überraschung: Der neue Ventus Prime von Hankook verkrallt sich förmlich mit dem Asphalt und ermöglicht eine Beschleunigungszeit von nur 6,2 Sekunden – weit besser als alles, was die Renommiermarken zustandebringen. Auf der bewässerten Kreisbahn setzt der Hankook gleich noch eins drauf: Der Korea-Reifen zeigt ein neutrales Eigenlenkverhalten und belegt mit seiner Rundenzeit den ersten Platz. Da scheint sich ein unerwartetes Szenario anzubahnen.

Tatsächlich setzt der Hankook seinen Durchmarsch fort. Auf dem 1,5 km langen Handlingkurs des Continental-Testgeländes in Texas, das zum Zeitpunkt des Tests im Januar bereits sommerliche Wetterbedingungen bietet und dessen Strecken exakt dem Contidrom bei Hannover nachgebaut sind, fährt er der Konkurrenz ebenfalls davon. ▷



Bestzeit wiederum, was aber allein für die mögliche Höchstpunktzahl nicht ausreicht. Bewertet wird zusätzlich der subjektive Eindruck des Fahrverhaltens, und auch da leistet sich der Hankook mit weitgehend neutralem Eigenlenkverhalten und präzisen Lenkreaktionen keine Schwäche. Der Rest des Feldes, wenn auch etwas langsamer, fährt sich ebenfalls ausgesprochen gutmütig, allein der Goodyear Excellence fällt durch eine etwas erhöhte Neigung zum Untersteuern auf.

Die letzte Nassprüfung ist auch die wichtigste, weil sie für die Praxis die größte Relevanz hat: Vollbremsung – aus 100 km/h bis zum Stillstand. Der Asphalt-Belag ist nass, aber griffig. Und schon wieder profiliert sich der Hankook. Mit ihm steht der Mercedes bereits nach 47 Metern.

Mit dem zweitplatzierten Goodyear verlängert sich der Bremsweg bereits auf 49,1 Meter. Am 47-Meter-Punkt ist

### Dunlop macht einen Rückzieher

Die Firma Dunlop war zunächst an diesem Reifentest mit einem brandneuen Reifen beteiligt. Beim Bremsen auf Nässe lag der Dunlop jedoch nur knapp vor dem Schlusslicht Fulda, auch im Aquaplaning-Test reichte es nur zum vorletzten Platz. Sehr gut zu fahren war der Dunlop auf der Nasshandling-Strecke. Die Eigenschaften auf trockener Straße zeigten keine Schwächen. Insgesamt hätte es allerdings nur zu einer Platzierung im letzten Drittel gereicht. Dunlop selbst ist – ohne die auto motor und sport-Werte zu kennen – zu dem Schluss gekommen, dass nachgebessert werden muss. Der neue Dunlop kommt jetzt erst im Frühjahr 2009 auf den Markt.



## REIFENGRÖSSE 235/55 R 17 Y/W: DER GÜNSTIGSTE LIEGT



		HANKOOK Ventus Prime Euro 161,- <sup>1)</sup>	CONTINENTAL Premium Contact 2 Euro 215,- <sup>1)</sup>	BRIDGESTONE Turanza ER 300 Euro 204,- <sup>1)</sup>
<b>NASS</b>	Seitenführung (10) <sup>2)</sup>	10	9	9
	Handling (20)	20	19	18
	Traktion (10)	10	4	3
	Bremsweg (40)	40	27	28
	Aquaplaning (20)	17	18	17
<b>Gesamt (100)</b>	<b>97</b>	<b>77</b>	<b>75</b>	
<b>TROCKEN</b>	Spurwechsel (20)	14	19	20
	Handling (20)	20	20	20
	Bremsweg (30)	29	24	24
	Komfort (10)	8	10	7
	Abrollgeräusch (10)	9	9	7
	Rollwiderstand (10)	7	6	10
<b>Gesamt (100)</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	
<b>Gesamtwertung (200)</b>	<b>184</b>	<b>165</b>	<b>163</b>	
	<b>Besonders empfehlenswert</b>	<b>Empfehlenswert</b>	<b>Empfehlenswert</b>	

<sup>1)</sup> vom Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk e.V. ermittelte Durchschnittspreise

<sup>2)</sup> in jeder Wertung erhält der beste Reifen die in Klammern gesetzte Maximal-Punktzahl

**+** Sehr gute Handling-Eigenschaften und hervorragendes Bremsvermögen auf nasser und trockener Straße, gut bei Aquaplaning

**-** Nur mäßiges Federungsverhalten auf kurzen Bodenwellen

**+** Sehr gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, gut bei Aquaplaning, sehr exaktes Lenkverhalten, wenig Abrollgeräusch

**-** Relativ langer Nass-Bremsweg

**+** Sehr gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, gut bei Aquaplaning

**-** Unbefriedigende Traktion auf nasser Straße, relativ lautes Abrollgeräusch, mäßiges Federungsverhalten auf kurzen Wellen

# PREMIUM-HERSTELLER MACHEN GUTE REIFEN. ABER DAMIT STEHEN SIE NICHT ALLEIN

## GANZ VORN – QUALITÄT MUSS OFFENBAR NICHT TEUER SEIN



NOKIAN Z G2 Euro 174,- <sup>(1)</sup>	GOODYEAR Excellence Euro 216,- <sup>(1)</sup>	KUMHO Ecsta SPT Euro 169,- <sup>(1)</sup>	MICHELIN Primacy HP Euro 232,- <sup>(1)</sup>	FULDA Exelero Euro 180,- <sup>(1)</sup>
9	9	10	9	9
20	17	18	18	18
3	1	3	0	1
28	32	25	22	19
17	19	15	17	20
<b>77</b>	<b>78</b>	<b>71</b>	<b>66</b>	<b>67</b>
17	17	13	17	18
20	20	19	19	19
23	22	30	19	19
8	9	10	10	6
8	10	9	10	8
9	3	2	10	1
<b>85</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>85</b>	<b>71</b>
<b>162</b>	<b>159</b>	<b>154</b>	<b>151</b>	<b>138</b>
<b>Empfehlenswert</b>	<b>Empfehlenswert</b>	<b>Empfehlenswert</b>	<b>Empfehlenswert</b>	<b>Bedingt empfehlenswert</b>

**+** Sehr gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, präzises Lenkverhalten

**-** Bremsweg bei Nässe und Trockenheit nicht optimal, mäßiges Federungsverhalten

**+** Gute Aquaplaning-Eigenschaften, gutmütiges Fahrverhalten bei Trockenheit, geringes Abrollgeräusch

**-** Unbefriedigende Traktion und verstärkte Untersteuernigung bei Nässe, Bremsweg relativ lang

**+** Gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, kurzer Bremsweg bei Trockenheit, guter Federungskomfort, geringes Abrollgeräusch

**-** Mäßige Nass-Traktion, Nass-Bremsweg nicht optimal

**+** Gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, präzises Lenkverhalten, geringes Abrollgeräusch, wenig Rollwiderstand

**-** Bremsverhalten nicht optimal, sehr schlechte Nass-Traktion

**+** Gute Handling-Eigenschaften auf nasser und trockener Straße, sehr gute Aquaplaning-Eigenschaften

**-** Bremsweg auf nasser und trockener Straße zu lang, eingeschränkter Federungskomfort, wenig Nass-Traktion

der Mercedes damit immerhin noch fast 21 km/h schnell. Der Fulda auf dem letzten Platz braucht im Mittel aus mehreren Messungen 52,7 Meter, was nach 47 Metern eine Restgeschwindigkeit von stattlichen 32,9 km/h bedeutet.

In der Summe der Nässe-Eigenschaften erzielt der Hankook mit 97 von 100 möglichen Punkten ein Traumergebnis. Die Frage ist: Würden die exzellenten Nass-Eigenschaften durch Zugeständnisse auf Trockenheit erkauft?

Bei den Bremsversuchen, die auto motor und sport von allen Trockenversuchen am höchsten bewertet, ist davon nichts zu erkennen. Knapp hinter dem Kumho belegt der Hankook den zweiten Platz. Am Ende des Feldes rangieren der Fulda und der Michelin, deren Bremsweg rund drei Meter länger ausfällt als bei den beiden Spitzenreitern.

**In den schnellen Kurven des trockenen Handling-Kurses zeigen alle Reifen ein sehr gut kontrollierbares, sicheres Fahrverhalten.** Die Unterschiede sind hier längst nicht so groß wie auf nasser Fahrbahn – auch der Kumho und der Michelin, deren Rundenzeiten leicht abfallen, zeichnen sich durch hohe Gutmütigkeit bis in den Grenzbereich aus. Der Hankook belegt Platz drei, und sein Profil sieht nach zahlreichen Testrunden nicht schlechter aus als das seiner Konkurrenten. Seine nässefreundliche Gummimischung bedeutet also keinen sichtbar erhöhten Verschleiß.

Die Sensation ist damit perfekt: Der Hankook landet in der Gesamtwertung vor einem Mittelfeld durchweg empfehlenswerter Reifen mit einem stattlichen Abstand auf dem ersten Platz. Womit auch für S-Klasse-Fahrer gilt: sich vor dem Reifenkauf erst einmal gründlich informieren.

Text: Götz Leyrer. Fotos: Beate Jeske  
Testwerte: Otto Hofmayer