

MOTORRAD

Drei 1000er von BMW im Vergleich

Mit welcher Exklusiv-Versuche:
fahren Sie Wie reagieren sie
am besten? bei Seitenwind?

Japanisches Geheimnis

Neue Honda
mit Automatik

Versicherungen

Geld sparen
durch
Umbausätze





IM BLICKPUNKT
**Vergleichstest BMW
 R 100/7, R 100 S, R 100 RS**

Extra drei

**BMW bereichert die
 attraktive Einliter-Klasse
 seit einem halben Jahr
 um drei interessante Modelle.**

Schon kurz nach Anlauf der /7-Serie hat BMW wegen der starken Nachfrage die Gesamtproduktion 1977 von 28 000 auf 30 000 Stück erhöht. Damit ist das Werk in Berlin-Spandau bis an die Grenzen der Kapazität ausgelastet. Das Interesse an der R 100 RS ist so unerwartet stark, daß schon jetzt über drei Monate Lieferfrist bestehen. BMW hätte mit einem solchen Ansturm auf das Flaggschiff rechnen müssen. Auch bei vorangegangenen Baureihen bevorzugten BMW-Kunden die stärkste und teuerste Maschine. Daß auch eine kleinere die gewünschten Fahrleistungen bringen würde, kann die aufs Statussymbol RS Erpichten nicht vom Kauf der teuersten der drei Bayern aus Berlin abhalten.

Der weltweite Erfolg der BMW-Maschinen ist ein Phänomen, weil weder deren Literleistung noch die Stoßstangen-Motoren im Zeitalter der obenliegenden Nockenwellen als zeitgemäß anzusehen sind. Wenn BMW ein 50 Jahre altes Konzept heute dennoch mit solchem Erfolg verkaufen kann, dann hat dies drei Gründe:

Durch die kostspielige, leichte Bauweise (fahrfertig wiegen die drei Tausender 215, 220 und 230 Kilo) ist das Leistungsgewicht sehr günstig. Das Fahrwerk erlaubt es, die Leistung voll einzusetzen. Fahrkomfort, großer Tank und wartungsfreier Hinterradantrieb durch Kardan machen die BMW praxisgerecht und weitgehend anspruchslos.



R 100/7: Sparversion der 1000er mit dem kultiviertesten Motor



△ R 100 S: sportliche Ausführung

▽ R 100 RS: Exklusivmodell



Viel Hubraum bei sparsamer Leistung bringen Elastizität

Die Motoren der neuen Tausender sind lediglich aufgebohrt. Mit dem seit 1969 beibehaltenen Hub von 70,6 mm und einer auf 94 mm erweiterten Bohrung zog BMW in die Einliter-Klasse ein.

Die R 100/7 und die R 100 S mit 60 und 65 PS sind Facelifte der nicht mehr gebauten R 90/6 und 90 S. Die R 100 RS mit 70 PS ist eine Neuheit – das einzige Straßenmotorrad der Welt mit serienmäßiger Vollverkleidung. ▷

Vergleichstest BMW R 100/7, R 100 S, R 100 RS

Bei den 1000 cm³-Motoren senkt ein neues Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem den Ölverbrauch von rund einem Liter pro 1000 km auf nun 0,4 bis 0,6 Liter – je nach Fahrweise. Die Dellorto-Schiebervergaser wurden durch einen neu entwickelten Bing-Gleichdruckvergaser ersetzt. Das Aufbohren dient weniger der Leistungssteigerung, als der Tatsache, in der Einliter-Klasse vertreten zu sein.

Die fünf Mehr-PS der 100 S gegenüber der 100/7 werden durch größeren Vergaserquerschnitt, höhere Verdichtung



Gerd Wirth,
Leiter der Moto-
renentwicklung

und gelochte Luftfilterhütze gewonnen. Wo die RS noch zusätzliche fünf Pferde hernimmt, bleibt ungewiß. Der Vergaser hat bei gleichem Querschnitt eine größere Nadeldüse (2,68 statt 2,66), die Luftfilterhütze acht Löcher mehr, und der Krümmerquerschnitt ist größer; der Motor ist also besser beatmet, doch können diese geringen Veränderungen keine Leistungssteigerung von fünf PS ausmachen. Unsere Prüfstandsmessungen nährten die Zweifel. Am Hinterrad wurden bei Nenndrehzahl folgende Leistungsabgaben gemessen:

R 100/7: 53,8 PS bei 6500/min
R 100 S: 59,9 PS bei 6600/min
R 100 RS: 61 PS bei 7250/min

R 100 S und RS liegen in der Leistung wesentlich dichter beisammen, als die 100/7 und S, was technisch auch logisch ist.

Der R 100/7-Motor hat die niedrigste Leistung und das breiteste nutzbare Leistungsband von 2500/min zwischen maximalem Drehmoment und maximaler Leistung. Er läßt sich ab 2500/min im fünften Gang schüttelfrei beschleunigen und dreht auch mit dem hohen Lenker noch willig aus.

Knapp 3000/min braucht die R 100 S zum ruckfreien Beschleunigen im letz-

ten Gang. Dieser Motor ist spürbar lebendiger.

Der Eindruck vom RS-Motor wird durch die Verkleidung etwas verfälscht. Die lauten mechanischen Geräusche, die ans Fahrerohr dringen, werden auch von den unverkleideten Maschinen verursacht, bei diesen aber vom Fahrtwind übertönt. Auch die Motorvibrationen empfindet der Fahrer einer RS stärker, weil sie in der Verkleidung einen Resonanzboden finden. Dies läßt den Motor rauheiner erscheinen, als er ist. Ihrer Verkleidung beraubt, zeigt die RS etwas mehr Laufkultur.

Gegenüber den 900er Motoren der Vorgänger lassen sich alle drei Tausender mit deutlich niedrigeren Tourenzahlen bewegen, bevor sie das BMW-typische Schütteln anfangen. Diese verbesserte Elastizität ist das erfreulichste Ergebnis des großzügig verschwendeten Hubraums bei karger Leistung.

Vibrationen, die weder in den Händen noch in den Füßen spürbar sind, machen über 5500/min den Rück- zum Zerrspiegel. Hin und wieder kosten sie auch eine Rücklichtbirne.

Die Verdichtung von 9,0 und 9,5 : 1 erfordert Superbenzin. Zum Klingeln aber waren alle drei Motoren nicht zu bringen; auch nicht bei untertouriger Fahrweise – eine deutliche Verbesserung gegenüber den 900er Motoren.

Die Kraftübertragung besorgt ein problemloser, wartungsfreier Kardan

Das Fünfganggetriebe wurde im Zuge des Baureihenwechsels verbessert. Es läßt sich mit weniger Kraft schalten, als BMW-Fahrer, in Sachen Getriebe sehr abgehärtet, gewohnt sind. Die akustische Ganganzeige, die jeden Schaltvorgang begleitet, hat sich von einem lauten Krachen zu einem leisen Knacken reduziert. Mehr als herkömmliche Motorradgetriebe verlangt das der BMW exakte Bedienung, um laute Geräusche, herausspringende Gänge oder eine Leerlaufposition zwischen den oberen Gängen zu vermeiden. Für diejenigen, die sich bisher mit dem BMW-Getriebe schwergetan haben, besteht Hoffnung auf Besserung. Bei Getrag (Getriebe- und Zahnradfabrik GmbH) in Ludwigsburg wird zur Zeit für BMW ein Getriebe entwickelt.

Die Abstufung aller BMW-Getriebe ist gleich. Den unterschiedlichen Leistungen werden die verschiedenen Hinteradübersetzungen gerecht. Der Kunde kann wahlweise und kostenlos für jede Maschine auch eine kürzere Übersetzung bekommen, was den Fahrspaß auf bergigen Straßen erhöht.

Die Gußräder kommen aus Italien und werden erst im Frühjahr geliefert

Die filigranen Gußräder, mit denen die RS vorgestellt wurde, werden vorläufig noch ein unerfüllbarer Wunsch der RS-Kunden bleiben. Die Hersteller haben Schwierigkeiten mit der Fertigung, da wegen der zierlichen Speichen zu viele Gußlunker (Luftblasen im Material) auftreten. Ab Frühjahr 1977 können die Gußräder (aus italienischer Fertigung) zum Aufpreis von 725 Mark als Sonderausstattung für die RS bezogen werden. Die Speichenräder bleiben weiterhin für alle BMW Serienbestandteil.

Die gelochten Doppelscheiben-Bremsanlage der 100 S und 100 RS erfüllen die Anforderungen und Erwartungen, die heute an eine moderne Bremse gestellt werden, zur vollen Zufriedenheit. Auch bei Nässe gibt es keine Klagen.

Anders die Bremse der 100/7. Nur eine Scheibe ist für ein Motorrad dieses Kalibers zu wenig. Bei trockener Straße ist sie zumutbar. Bei Nässe kann es gefährlich werden, da dann die ohnehin schon späteransprechende Bremse noch zaghafter und nur unter hohem Kraftaufwand verzögert. Die zweite Scheibe und damit mehr Sicherheitsreserven sind ab Werk zum Aufpreis von 460 Mark zu bekommen. Ein nachträglicher Anbau wird, wie bei allen Sonderausstattungsteilen, die nicht gleich bei der Maschinenbestellung mit angegeben werden, kostspieliger.

Der überarbeitete Rahmen verbessert die Fahrstabilität

Die vielen Ausreißer hinsichtlich des Fahrverhaltens bei den 900er Maschinen haben Anlaß gegeben, den Rahmen der /7-Baureihe an einigen Punkten zu versteifen. Größere Knotenbleche in der Lenkkopfpartie, ein Querverbindungsrohr zwischen den vorderen Rahmenrohren unter dem Lenkkopf und stärkere Knotenbleche an der



Hans-Günther von der Marwitz, Leiter der Fahrwerksentwicklung

Schwinge bringen spürbar mehr Fahrstabilität. Es gab während der Testkilometer keinen Anlaß zur Kritik am Fahrverhalten, kein Wackeln, keine Verwindungen.

Nur noch an der RS bleibt der Lenkungsdämpfer Serienausrüstung, bei der 100/7 und der 100 S ist er zum Aufpreis von 52 Mark zu haben. Geht die Fahrt über holprige Straßen, wo die BMW die Vorzüge ihrer langen Federwege ausspielen kann, bedeutet er zusätzliche Sicherheit für die der BMW-Kunde nun extra zahlen muß.

Die BMW R 100 RS ist auf Geradelauf getrimmt

Auf kurvenreichen Straßen fühlen Motorradfahrer sich am wohlsten. Das Metier der RS dagegen ist eindeutig die Autobahn. Dieses Motorrad ist durch die Art der Verkleidung mit den Spoilern und deren richtungsstabilisierendem Effekt auf Geradeauslauf getrimmt. Bei schneller Fahrt entsteht der Eindruck überaus starker Kopflastigkeit. Das Hinterrad ist weit ausgefedert, die Gabel taucht entsprechend tief ein. Daraus resultiert eine für die BMW ungewohnte Handlichkeit, die auch in langsamen Kurven erhalten bleibt.

Vollverkleidungen herkömmlicher Art dienen ausschließlich dem Zweck, die



Hans-Albrecht Muth, Leiter der Stylingabteilung

Sportlichkeit eines Motorrads zu betonen und eine höhere Endgeschwindigkeit zu erreichen. Die Verkleidung der RS hat damit nichts gemein. Auch ▶



△ Cockpit der R 100 S

Zeituhr und Voltmeter der 100 S und 100 RS sind für die 100/7 als Sonderausstattung erhältlich. Die filigranen Gußräder werden erst zum Frühjahr für die RS angeboten. Das Hinterrad nimmt eine hervorragende Trommelbremse mit Turbo- belüftung auf. Der versenkbare, abschließbare Tankdeckel entspricht amerikanischen Sicherheitsvorschriften.



△ Instrumente der R 100/7



△ R 100 RS mit flachem Lenker

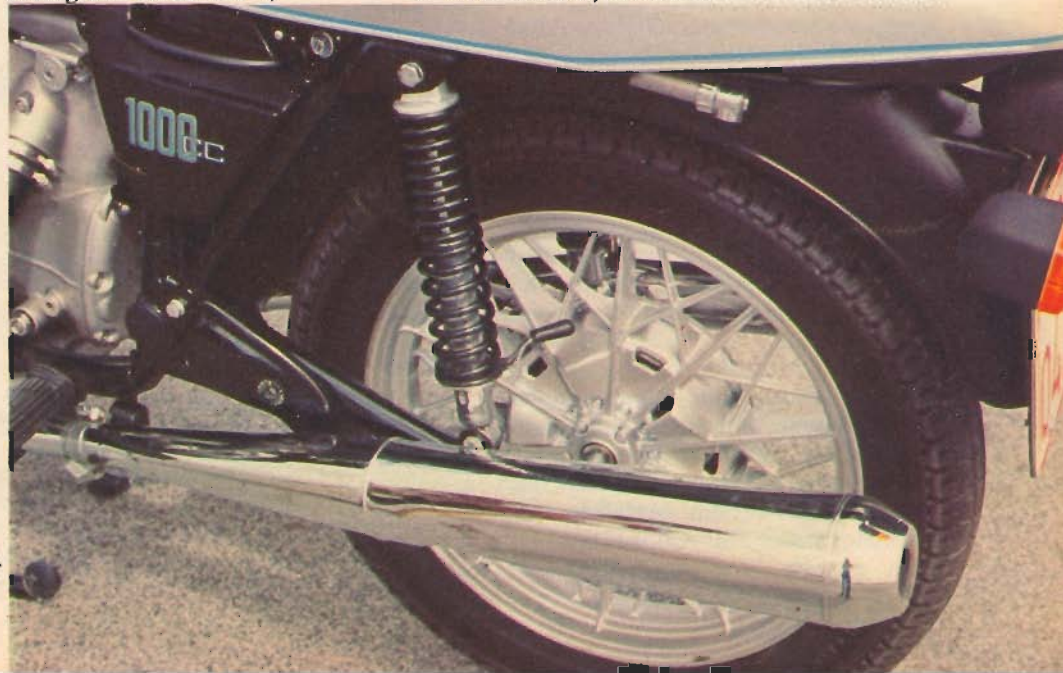


△ filigrane Gußräder ▽



△ versenkbarer, abschließbarer Tankverschluß

Fotos: U. Schwab (10), Werk (3)



IM BLICKPUNKT

Vergleichstest BMW R 100/7, R 100 S, R 100 RS

wenn dieses Motorrad mit Einzelsitzbank (Doppelsitzbank kostenlos zur Wahl) und dem stärksten aller BMW-Motoren sportliche Attribute hat, wird schon nach kurzer Fahrzeit klar, daß es sich hier um eine ausgesprochene Tourenmaschine handelt.

Die Verkleidung schützt den Fahrer optimal vor Schmutz, Regen und Gegenwind — was für einen RS-Neuling gefährlich werden kann. Es ist ratsam, bei den ersten Fahrten häufig auf den Tachometer zu schauen. Der fehlende Gegenwind nämlich läßt jegliches Gefühl für die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit missen. Diese körperliche Entlastung des Fahrers erlaubt allerdings auch stundenlange Fahrt ohne Ermüdung.

Mit dieser RS sind Reisedurchschnitte erreicht worden, die noch nie irgend eine andere Testmaschine zuließ.

Das Integral-Cockpit, wie BMW die Verkleidung bezeichnet, wurde im Windkanal des Turiner Designers Sergio Pininfarina (1500 Mark Miete pro Stunde) getestet und nach den Messungen modifiziert.

BMW gibt an, daß der C_w -Wert der RS um 5,4 Prozent niedriger liege als der einer unverkleideten BMW. Niedrigerer C_w -Wert, dazu aber eine größere Stirnfläche der RS, führt jedoch zu einem letztlich höheren Luftwiderstand. Deshalb wählte BMW die Hinterachsübersetzung der RS trotz des stärkeren Motors kürzer als bei der 100 S, da die Vollverkleidete sonst nicht ausdrehen würde.

Viel Gegensätzliches findet sich in der Ausstattung

Züge und Elektrik sind geradezu penibel verlegt, an Scheuerstellen doppelt geschützt und an den Enden mit Schutzkappen gegen Schmutz versehen. Die Instrumente dagegen stehen in der nassen Jahreszeit ständig unter Wasser. Der Seitenständer sollte etwas kürzer sein oder weiter nach vorn zeigen, da die Maschine sehr wackelig steht. Der Choke läßt sich nach einigen Wochen Winterbetrieb

kaum noch von Hand umlegen. Er verdreht und wird sehr schwergängig. Der neue, versenkbare Tankverschluß geriet bei allen drei Maschinen zum ständigen Ärgernis, Schloß und Gewinde klemmten, ein Deckel mußte mit Gewalt aufgebrochen werden.

Von hervorragender Qualität und Quantität ist das Bordwerkzeug, (sogar eine Luftpumpe klemmt am Rahmen), das unter der Sitzbank zusammen mit der sehr ausführlichen Be-

triebsanleitung Platz findet. Bei S und RS finden auch noch einige persönliche Gegenstände unter dem hinteren Bankende Platz.

An die Zeituhr hat sich jeder sehr schnell gewöhnt, niemand wollte sie mehr missen. Sie paßt sehr gut ins Konzept der BMW als Langstrecken-Motorrad, denn eine Armbanduhr ist unter der Motorradkluft nutzlos. Wer lange unterwegs ist, möchte aber doch gern wissen, wann Brotzeit ist. Bei

Technische Daten und Meßwerte

	R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Motor	Zweizylinder Viertakt Boxermotor, Ventile im Kopf hängend über untenliegende, kettengetriebene Nockenwelle, Stoßstangen und Kippschalter betätigt		
Bohrung/Hub — Hubraum	94/70,6 — 980	94/70,6 — 980	94/70,6 — 980
Verdichtung	9 : 1	9,5 : 1	9,5 : 1
Leistung in			
Nennleistung kW (DIN PS)	44,16 (60)	47,84 (65)	51,52 (70)
bei Drehzahl (1/min)	6500	6600	7250
max. Drehmoment Nm (mkg)	7,5 (73,5)	7,65 (75)	7,75 (76)
bei Drehzahl (1/min)	4000	5500	5500
Vergaser	Zwei geneigt angeordnete Gleichdruckvergaser mit Unterdruckschieber und Drosselklappe sowie Startvergaser		
Typ	Bing V 64	Bing V 94	Bing V 94
Durchgang	32 mm	40	40
Luftfilter	Micronic Trockenluftfilter, ausblasbar		
Kraftübertragung	Einscheiben-Trockenkupplung mit Membranfeder		
Kupplung	200 mm	200 mm	200 mm
Scheibendurchmesser	Fünfgang-Getriebe mit Klauenschaltung und Hakenschaltpetätigung		
Getriebe	4,40 — 2,86 — 2,07 — 1,67 — 1,50		
Übersetzungen	gekapselte Gelenkwelle mit Kreuzgelenk, bzw. bogenverzahntem Mitnehmer, polloid verzahnte Kegelräder		
Abtrieb	1 : 3,09 11/34	1 : 2,91 11/32	1 : 3,00 11/33
Übersetzung	1 : 3,20 10/32	1 : 3,00 11/33	1 : 2,91 11/32
Sonderausführung			
Fahrwerk	Doppelschleifen-Stahlrohrrahmen mit konischen Ovalunterzügen und angeschraubtem Rahmenheckteil, Teleskopgabel, Federweg 200 mm, Langarmschwinge mit progressiv wirkenden Federbeinen, dreifach verstellbar, Federweg 125 mm, Kegelrollenlager im Steuerkopf, in der Schwinge und in den Radnaben		
Rahmen			
Einschlagwinkel	42°	42°	38°
Nachlauf	90 mm	90	90
Lenkwinkel	62°	62°	62°
Räder	Drahtspeichenräder mit Leichtmetallfelgen 3.25 H 19, Luftdruck 1,9 bis 2,2 bar		
vorn			
hinten	Drahtspeichenräder mit Leichtmetallfelgen, 4.00 H 18, Luftdruck 2,0 bis 2,4 bar		
Bremsen	gelochte Einscheibenbremse, ϕ 260 mm		
vorn	gelochte Doppelscheibenbremse, ϕ 260 mm		
hinten	Simplexvollnabenbremse, ϕ 200 mm		

der 100/7 gehört sie zur Sonderausstattung und kostet 75 Mark.

BMW-Sitzbänke waren von jeher komfortabel und groß dimensioniert. Die Polsterung der RS-Einzelsitzbank langt sogar für zwei schmale Personen; für einen Solo-Fahrer ist sie etwas unproportioniert gepolstert. Sie sollte vorn am Tank flacher sein und nach hinten ansteigen, sonst rutscht der Fahrer, wenn er nicht zufällig 1,90 Meter groß ist, zu weit nach hinten.

Drei Tausender – welches Modell eignet sich für welchen Fahrer?

BMW bietet Interessenten großvolumiger Maschinen drei Varianten an, die sich im Grundkonzept sehr ähnlich sind, aber durch die unterschiedliche Ausstattung die Anforderungen von Tourenfahrern, sportlich ambitionierten oder gut betuchten erfüllen.

R 100/7 – Die Vernünftige

Die Sparversion erfüllt die Wünsche derer, die nicht ein Statussymbol suchen, aber ein vollwertiges Motorrad wollen. Ihr Motor ist mit einer Verdichtung von 9 : 1 und einer niedrigen Literleistung am ruhigsten und anspruchlosesten. Sie eignet sich für Urlaubsfahrten mit viel Gepäck ausgezeichnet. Auf die wesentlichen Vorzüge – hoher Komfort, großer Tank und Kardantrieb – brauchen die Käufer dieser BMW nicht zu verzichten.

BMW R 100/7, R 100 S, R 100 RS

	R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Elektrik			
Zündung	Kontaktgesteuerte Batterie-Spulenzündung		
Unterbrecherkontaktabstand	0,35—0,40 mm	0,35—0,40 mm	0,35—0,40 mm
Drehstromgenerator	12 V — 240 Watt auf Kurbelzapfen		
Zündzeitpunkt	6° ± 3° vor OT, statisch		
Zündkerzen	Bosch W 200T30	Bosch W 225T30	Bosch W 225T30
	Beru 200/14/3A	Beru 230/14/3A	Beru 230/14/3A
	Champion N 7 Y	Champion N 6 Y	Champion N 6 Y
Batterie	Varta 12 Volt, 28 Amperestunden		
Scheinwerfer	180 mm — H4, 60/65 W		

Abmessungen/Gewichte		R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Länge	mm	2130	2130	2130
Breite	mm	746	746	746
Radstand	mm	1465	1465	1465
Lenkerbreite	mm	630/700	630	580
fahrfertig	kg	215	220	230
zul. Gesamtgewicht	kg	398	398	398
Leistungsgewicht (leer) (kg/PS)		3,2	3,1	3,0

Ausstattung		R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Verkleidung		ohne	lenkerfestes S-Cockpit mit Zeituhr und Voltmeter	rahmenfestes RS-Integral-Cockpit mit Zeituhr und Voltmeter
Sitze		Doppelsitzbank mit abschließb. Ablagefach	Doppelsitzbank m. zwei absch. Ablagefächern	wahlweise ein- oder zweiseitige Sportbank m. zwei abschließb. Fäch.
Tank		24 L-Sporttank, davon 3 L Reserve, versenkbarer, abschließbarer Sicherheitstankverschluss		

Betriebsstoffe		R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Motor		Super 98 (ROZ), Motor wahlweise niedriger verdichtet 2,25 Liter Marken HD-Öl SAE 20 W 50		
Getriebe		0,8 Liter	Marken-Hypoid-Getriebeöl	{ SAE 90 über 5° C { SAE 80 unter 5° C
Hinterradschwinge		0,15 Liter		
Hinterradantrieb		0,25 Liter		
Teleskopgabel		0,28 Liter ATF-Öl je Holm		

Fahrleistungen		R 100/7	R 100 S	R 100 RS
Beschleunigung 0—100 km/h		5,1 s	4,7 s	4,6 s
Geschwindigkeit liegend km/h		191,5	197,8	189,5
sitzend km/h		173,1	185,6	189,5
zwei Personen km/h		171,4	180,0	—

Verbrauch		R 100/7	R 100 S	R 100 RS
durchschnittlicher Testverbrauch	Liter Super	6,7	8,2	7,8
	Liter Öl, Liter auf 100 km	0,4	0,55	0,55

Preise	R 100/7	R 100 S	R 100 RS
	8590 DM	10 190 DM	11 210 DM

Hersteller	BMW-Motorrad-GmbH, Hufelandstraße, 8 München 40		
-------------------	---	--	--

Lob...

- Starkes Durchzugsvermögen der Motoren
- Durch großen Tank, Kardan und bequeme Sitzposition beste Langstreckenmaschine
- Fahrwerk der Motorleistung gewachsen
- Praxisgerechte Ausstattung
- Reparaturfreundlich
- Zuverlässig

... und Tadel

- Veraltete Stoßstangen-Motoren ohne Mittellager
- Kein Lenkungsdämpfer bei der R 100/7 und R 100 S
- Keine zweite Bremsscheibe bei der R 100/7
- Undichte Instrumente
- Schwergängiger Choke
- Schlecht zu schaltendes Getriebe

R 100 S – Die Sportliche

Fahrer die sich nach mehr Feuer sehnen, fühlen sich von der schönen R 100 S angesprochen. Zum temperamentvolleren Motor und der sehr begrüßenswerten zweiten Bremsscheibe kommen noch optische Pluspunkte wie Bank und Cockpit. Praktische Details wie Zeituhr, Voltmeter und ein weiteres Ablagefach bereichern die Ausstattung.

R 100 RS – Die Exklusive

Sie ist das neue Paradeferd. Ihr Styling heizt Diskussionen an. Die einen finden sie imponierend, andere häßlich. Ein Motorrad dieser Art hat es noch nicht gegeben. Die silberne Lackierung ist keine Sicherheitsfarbe, trotzdem räumen vorausfahrende Autofahrer auf der Autobahn bereitwillig die linke Spur. Die R 100 RS genießt hohes Überholprestige. Ihr Vorzug als Autobahnrenner, der Schutz, den die Verkleidung bietet und die allgemeine Beachtung sind mehr Kunden die 11 210 Mark wert, als BMW erhofft hatte. □