

R 1200 GS REVOLUTION

TEXT: MAIK SCHWARZ FOTOS: ARNOLD DEBUS, WERK

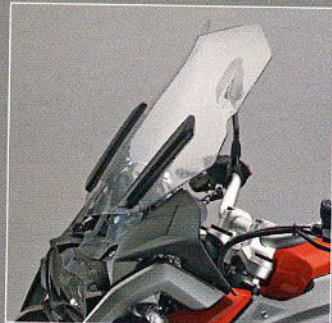
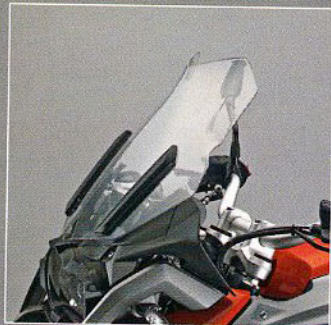
Sie ist die Wichtigste, die Boxer-GS. 2013 kommt eine neue Version, wie erwartet **MIT WASSERKÜHLUNG** und weiter gesteigerten Performance-Eckdaten. Beibehalten wird jedoch die Modellbezeichnung des Top-sellers, und auch sonst wird viel Bewährtes von der letzten luft-ölgekühlten Ausführung der BMW R 1200 GS übernommen, im Detail optimiert. Im Fokus steht der neue Boxermotor mit 125 PS und 125 Nm

An dieses neue Gesicht wird man sich bald gewöhnen: neue R 1200 GS, optional mit LED-Scheinwerfer





Drei weitere Farbvarianten: „Thundergrey metallic“, „Bluefire“ und „Alpinweiß“. Silber, Grau und Schwarz sind immer mit dabei



Kann mit einer Hand nachjustiert werden: das neue Windschild. Angeblich mit weniger Verwirbelungen



Es ist nicht nur Evolution, sondern Revolution, wenn der prinzipiell fahrtwindgekühlte Zweizylinder-Boxermotor von BMW nach 90 Jahren eine Wasserkühlung verpasst bekommt. Eine Überraschung ist es jedoch nicht. Nicht nur Werksangehörige und Zulieferer haben seit

einigen Jahren gewusst, dass die interne Bezeichnung K50 für die Ablösung der K25 – der R 1200 GS – steht. Im Frühjahr 2010, in Ausgabe 33, haben wir den bevorstehenden Generationenwechsel erstmals angekündigt, damals noch mit Skizzen vom neuen Triebwerkslayout samt nach oben gedrehtem Ansaugtrakt, den Auslässen an den

Unterseiten und zwei seitlich neben dem Telelever platzierten Kühlern. In Ausgabe 37, Frühjahr 2011, haben wir dann nicht nur die ersten „Erkönigfotos“ von frühen Fahrversuchs-Prototypen gezeigt, sondern obendrein auch noch gestochen scharfe Aufnahmen von einem Wasserboxer-Motorgehäuse samt Zylindern und -Köpfen.

Wie erwartet, wird die neue Boxer-GS nun anlässlich der Kölner Motorradmesse Inter-mot offiziell vorgestellt. Einige kleinere Überraschungen gibt es dabei doch. Angefangen bei der unverändert beibehaltenen Modellbezeichnung: R 1200 GS. In der Praxis wird wohl dennoch ein Anhang dazu kommen: LC, die gängige Abkürzung für Was-



Großformat: die neue BMW R 1200 GS in „Racingred“ und mit den neuen Leichtmetall-Gussrädern. Alternativ gibt es, wie bisher, schlauchlose Kreuzspeichenräder. Freie Sicht aufs Hinterrad nun an der rechten Fahrzeugseite, Kardan-Einarmschwinge links. Und die wichtigsten Änderungen: vertikale Durchströmung der Boxer-Zylinder mit wassergekühlten Köpfen

Keine riskanten Experimente: Beim Design wird die Linie im Wesentlichen beibehalten

serkühlung bei Motoren, ausgehend vom englischen Begriff liquid cooled. Auch das Design behält im Wesentlichen die er-

folgreiche Linie bei – größere Veränderungen am „meistverkauftesten Top-Bestseller“ wären zu riskant gewesen. Prin-

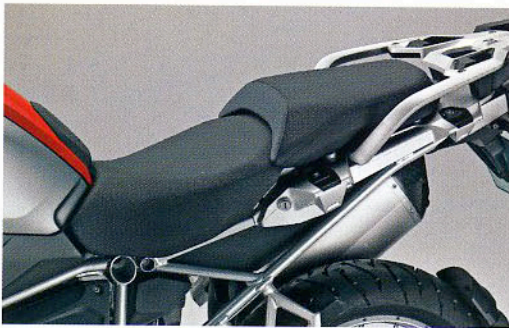
zipiell gilt das auch für das viel gepriesene Fahrwerk: Stahlrohrrahmen, vorn Telelever, hinten Paralever, unveränderte Werte bei Federwegen und Radstand. Dass die Kardan-Einarmschwinge nun linksseitig verläuft, ist nebensächlich.

Im Kern besteht der Generationenwechsel also aus dem neuen Boxermotor, er ist quasi

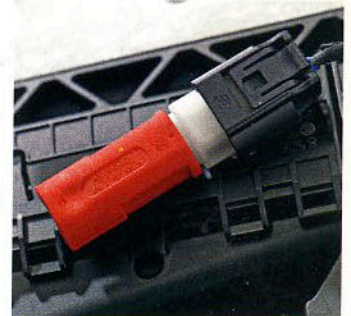
das Herz der Revolution. Auch hier sind entscheidende Eckdaten gleich geblieben. Jeweils 101 Millimeter Zylinderbohrung und 73 Millimeter Kolbenhub ergeben nach wie vor 1170 ccm Hubraum. Geringfügig erhöht worden ist die Verdichtung, von 12,0 auf 12,5. Trotzdem kann künftig auf zwei „Krückenlösungen“ verzichtet



Neue Funktionsumfänge und neue Bedienelemente im Cockpit: Drehring, Tempomat und „Ein-Daumen-Blinkerschalter“ am linken Griff, LC-Display mit mehr Informationen, gut integrierbares Navigationsgerät. Außerdem: endlich wieder solide Flüssigkeitbehälter aus Alu statt Plastik und unveränderter Lenkeinschlag – trotz Kühlern



Noch komfortabler: Fahrersitz in Höhe und Neigung justierbar, Soziuspolster horizontal flexibel



„Enduro Pro“-Modus-Codierstecker

werden: Der Wasserboxer braucht weder Doppelzündung noch Klopfensoren, auch das Betanken mit besonders teurem Superplus-Kraftstoff muss der Kundschaft nicht mehr nahegelegt werden. Über ein Bypass-Ventil wird den Brennräumen gezielt Luft zugeführt und damit der Verbrennungsprozess optimiert, die Nebenkerze kann deshalb entfallen. Vor allem aber wird der Wasserboxer nicht mehr so thermisch grenzwertig unterwegs sein wie die bisherige luft-ölgelüftete Konstruktion. Gezielt umspült die Kühlflüssigkeit die „Hotspots“, also

Nur 2,7 Kilogramm mehr Gewicht wegen der Wasserkühlung. Und Pro-Argumente gibt es einige

hauptsächlich die Zylinderköpfe und dort insbesondere die Auslasszonen, die ja nicht mehr direkt im Fahrtwind liegen.

Laut Werk ist die Kühlung so verteilt: 65 Prozent Luft, 35 Prozent Wasser. Bisher: 78 Prozent Luft, 22 Prozent Öl. Außerdem summieren sich das Mehrgewicht durch Wasserpumpe, Kühler und Leitungen auf lediglich

2,7 Kilogramm. Diese Ansage schwächt das erste Argument gegen Wasserkühlung deutlich ab. Pro-Argumente gibt es hingegen einige: Mit weniger stark schwankender Betriebstemperatur können die Toleranzen der Bauteile, insbesondere der Kolben, enger gefasst werden. Dadurch wird der Ölverbrauch reduziert – bislang ein bekannter

Schwachpunkt der Boxer. Im Fokus des Entwicklungsteams standen jedoch in erster Linie die in Zukunft zu erwartenden strengeren Grenzwerte für Geräusch und Abgas. Am Thema Kraftstoffökonomie kommt man ohnehin nicht mehr vorbei. Durch den andererseits allgemein üblichen Fortschritt bei der Performance hätte sich ohne Wasserkühlung ein unlösbarer Zielkonflikt ergeben. Bei Beibehaltung der Luft-Ölkühlung wären die zuletzt mit DOHC-Ventiltrieb erzielten 110 PS und 120 Nm kaum noch steigerungsfähig gewesen, erst recht nicht



in Hinblick auf die Lebensdauer der Triebwerke.

Für die neue R 1200 GS nennt BMW Spitzenwerte von 125 PS und 125 Nm. Weitere leistungssteigernde Maßnahmen neben der bereits genannten Erhöhung der Verdichtung betreffen die Verbesserung der Brennraumfüllung. Durch die nun vertikale Durchströmung der Zylinder ergeben sich gleich lange Ansaugwege und obenrein etwas mehr Spielraum für deren möglichst günstigen Verlauf. Zudem sind die Saugrohrdurchmesser von 50 auf 52 Millimeter und die Ventildurch-

messer von 39 auf 40 Millimeter an den Einlässen sowie von 33 auf 34 Millimeter an den Auslässen vergrößert worden. Ein Nebeneffekt der geänderten Durchströmungsrichtung ist die nun separate Zuordnung der Nockenwellen. Je eine Nockenwelle pro Zylinder wirkt nun auf die Einlassventile, die andere auf die Auslassventile – also nicht mehr wie zuletzt bei den luft-ölgekühlten DOHC-Typen ein Einlass- und ein Auslassventil pro Nockenwelle. Außerdem entfällt die aufwändige radiale Anordnung der Ventile. Einer Weiterentwicklung dieser

Wird zum Erkennungsmerkmal der nächsten GS-Generation werden: das „liegende U“ des LED-Tagfahrlichts. Homologierte Höchstgeschwindigkeit 219 km/h, also nur unwesentlich mehr als bisher. Den Unterschied soll nochmals verbesserter Durchzug machen – bei reduziertem Spritverbrauch

BMW Motorrad



Style

Freude am Fahren



HERITAGE

MYTHOS SPÜREN.

Der Mythos lebt. Auf und neben der Straße. Mit der Heritage-Kollektion 2012 feiern wir die bewegte Geschichte von BMW Motorrad und sichern ihr so einen Platz im Kleiderschrank eines jeden Motorrad-Liebhabers. Retro-Motive und Accessoires in klassischem Design lassen die Historie lebendig werden und tragen den Pioniergeist von BMW Motorrad hinaus in die Welt.

BMW MOTORRAD STYLE.

bmw-motorrad.de/shop



Besser ist das – im Falle eines Falles: angeschraubter Heckrahmen. Auch neu: Luftfilter vor dem Benzintank. Ganz vorn der leichte Fronträger aus Magnesium

Grundkonstruktion – Stichwort variable Ventilsteuerzeiten – steht also nichts im Wege. Schon jetzt erleichtert ein Dekompressionsmechanismus an den Auslassnockenwellen den Startvorgang, sodass der Elektrostarter und die Batterie leichter ausfallen können.

Im neuen, aus zwei Hälften mit angegossenen Zylindern bestehenden Motorgehäuse rotiert eine leichter und dennoch steifer arrangierte Kurbelwelle. Die offenbar unverzichtbare Aus-

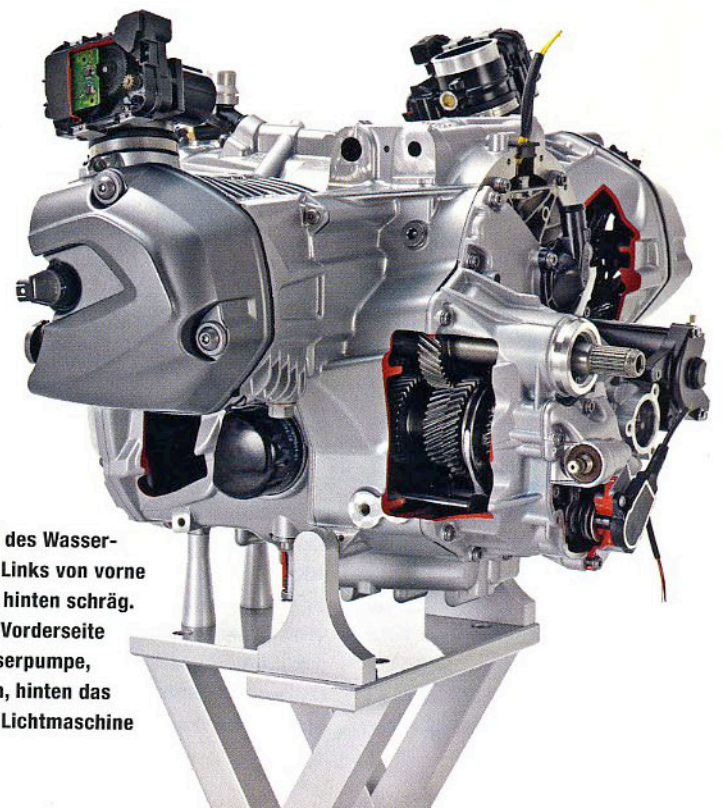
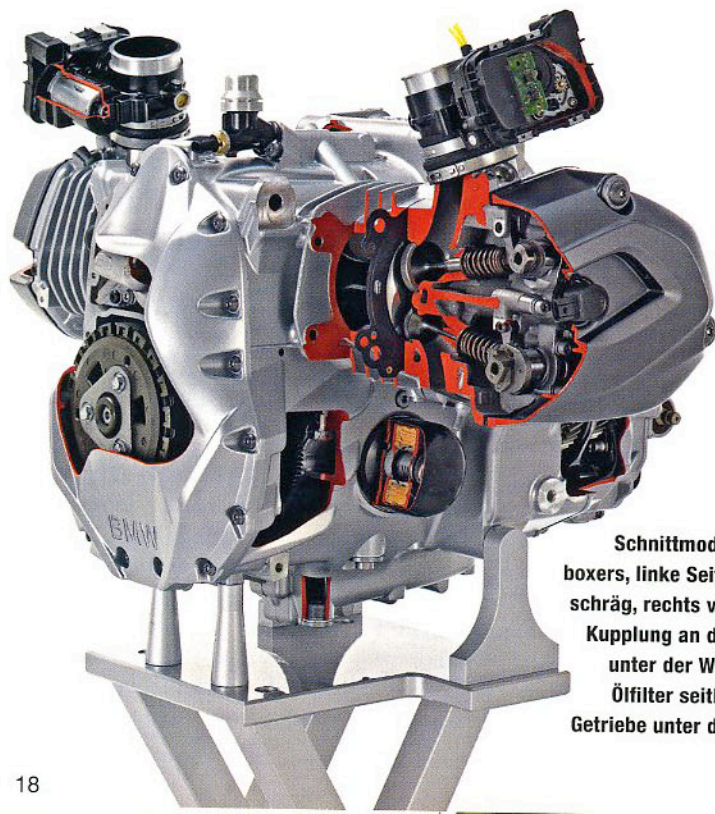
„Das Getriebe kommt aus Japan“, so die Stellungnahme von BMW. Ein Nachteil ist das sicher nicht

gleichswelle zur Reduzierung des Vibrationsaufkommens ist als hohle Zwischenwelle ausgeführt, in ihr läuft die Kuppelwelle mit. Denn die bisherige Einscheiben-Trockenkupplung wird von einer im Motoröl laufenden Mehrschei-

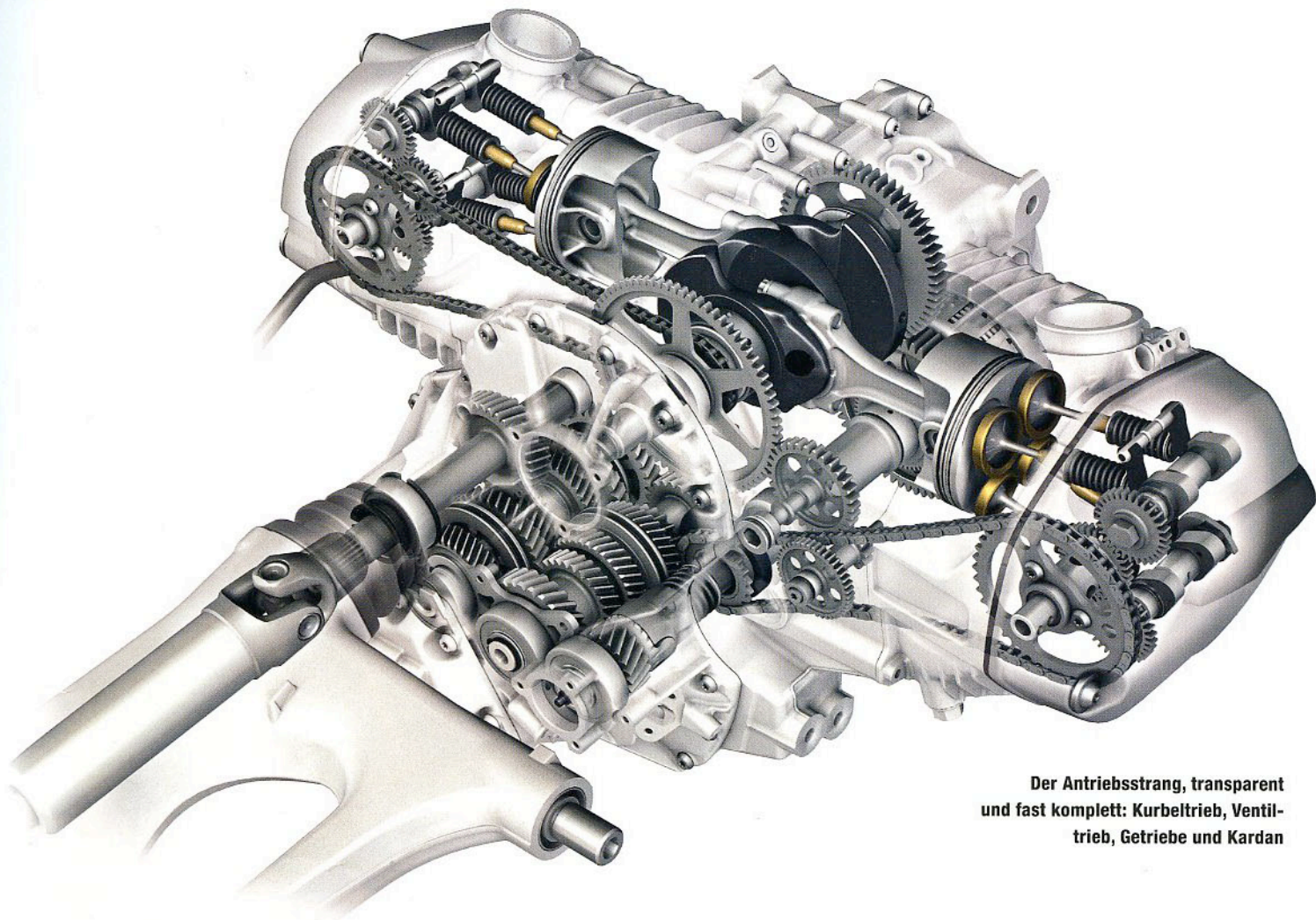
benkupplung abgelöst. Diese rotiert entgegen der Kurbelwelle und verringert somit das boxertypische Kippmoment. Sogar ein Rampenmechanismus mit Antihopping-Funktion ist vorhanden, damit wird die von manchen gefürchtete Brems-

wirkung des Motors auf das Hinterrad beim Herunterschalten im Schiebetrieb auf ein harmloses Maß gestutzt. Separates Öl ist für das nun integrierte Sechsganggetriebe nicht mehr erforderlich.

Nachdem die deutschen Getriebespezialisten von GETRAG sich aus dem Motorradgeschäft zurückgezogen hatten, wurde ja schon von einem China-Getriebe für den Wasserboxer gemunkelt. Doch inzwischen liegt uns eine Stellungnahme von BMW vor:

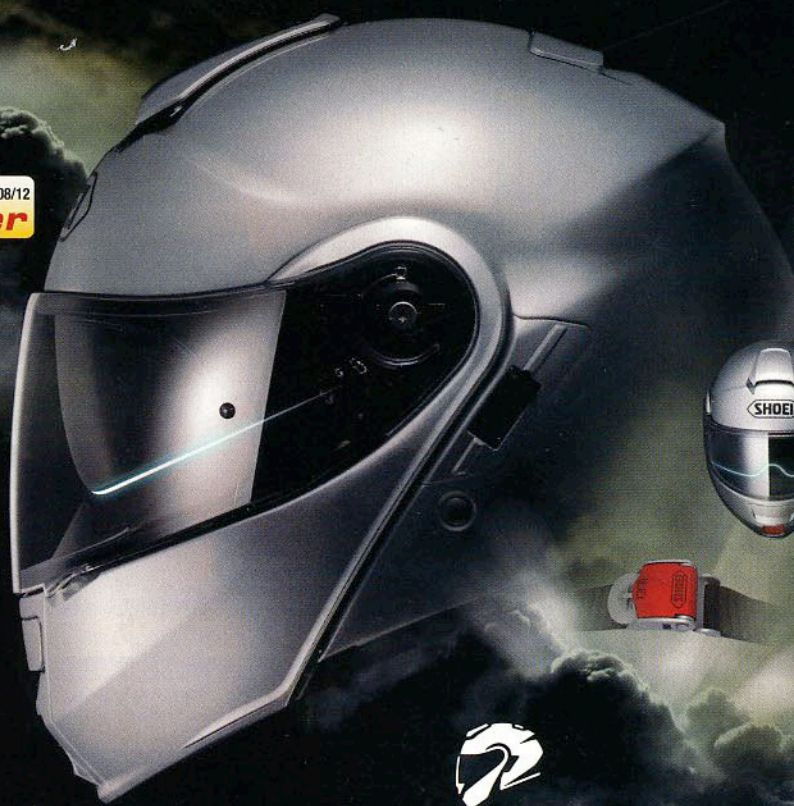


Schnittmodell des Wasserboxers, linke Seite. Links von vorne schräg, rechts von hinten schräg. Kupplung an der Vorderseite unter der Wasserpumpe, Ölfilter seitlich, hinten das Getriebe unter der Lichtmaschine



Der Antriebsstrang, transparent und fast komplett: Kurbeltrieb, Ventiltrieb, Getriebe und Kardan

MOTORRAD 08/12
test **sieger**



SHOEI

INTELLIGENTER
KLAPP-MECHANISMUS

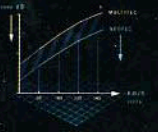
INTEGRIERTES *ADV*
SONNENVISIER
VON HÖCHSTER OPTISCHER GÜTE

EDELSTAHL RATSCHENVERSCHLUSS
(RATSCHEN & KLAUEN!!) MIT DEM EINZIG-
ARTIGEN 50° ENTRIEGELUNGSWINKEL

NIEDRIGES GERÄUSCHNIVEAU –
NEUER MASSSTAB DANK
AUSSCHÖPFUNG AEROAKUSTISCHER
OPTIMIERUNGSPOTENTIALS



NEOTEC
HIGHTECH FEELS NATURAL





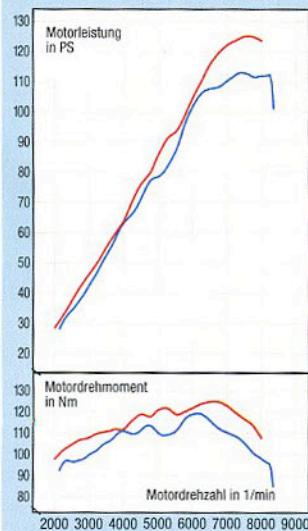
GS-Designer: Alexander Buckan, Ralf Fegert, Raimund Mayerhofer (v. links)

„Das Getriebe kommt aus Japan.“ Gut möglich, dass es sich bei dem Zulieferer um einen Ableger des Branchenriesen Honda handelt. Hinsichtlich Schaltbarkeit und Geräuschkulisse wäre das jedenfalls sicher kein Nachteil.

Vom Getriebe abgesehen, beansprucht BMW bekanntlich die Technologieführerschaft für sich selbst. Selbstverständlich trumpft auch die neue R 1200 GS mit einigen innovativen Details auf. Noch zum Kapitel Antrieb gehört das „E-Gas“, das aus

ESA, ABS und ASC kommunizieren über CAN-Bus, und mit dem LED-Licht ist BMW mal wieder Pionier

AUF DEM PRÜFSTAND



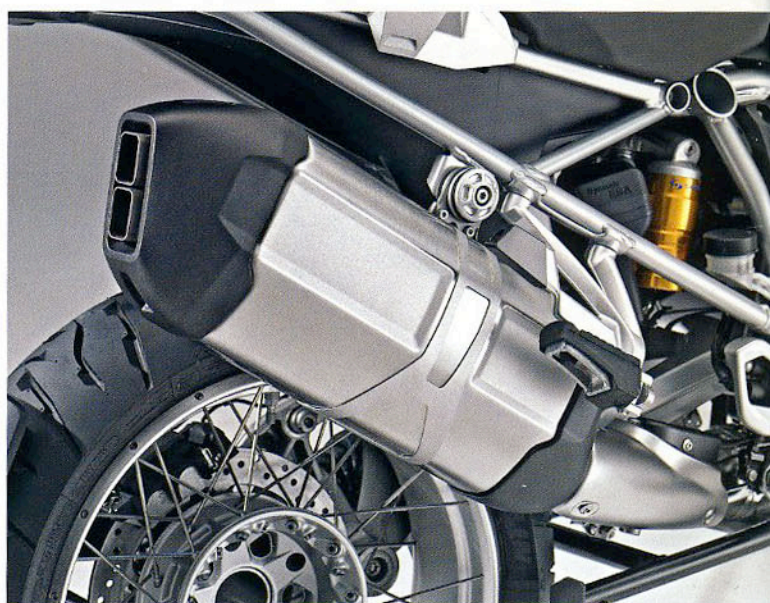
BMW R 1200 GS (2013):
max. 125 PS (92 kW) bei 7700/min
max. 125 Nm bei 6500/min

BMW R 1200 GS (2010):
max. 113 PS (83 kW) bei 7400/min
max. 120 Nm bei 6200/min

Beim Diagramm zur luft-ölgekühlten R 1200 GS mit DOHC-Ventiltrieb, Stand 2010, handelt es sich um eine Messung auf dem MO-Prüfstand. Das Diagramm zum neuen, luft-wassergekühlten Boxermotor haben wir den Werksunterlagen entnommen. Demnach packt der neue 1200er über den gesamten Drehzahlbereich noch einige Nm und PS drauf. Sein Drehzahllimit bei 9000/min ist Option für mehr Power.

einem Sensor-Gasgriff, Servomotoren an den Drosselklappen und einem Motorsteuergerät auf aktuellem Pkw-Niveau besteht. Gasannahme, Leistungsentfaltung, Schlupfregelung ASC und auch das ABS können jeweils mehrstufig für Straße oder Gelände eingestellt werden, auch ein „Tempomat“ kann in die Steuerungselektronik eingebunden werden. Perfekt gelöst scheint der für grobstollige Reifen abgestimmte „Enduro Pro“-Modus, der beim Druck auf die Fußbremse die ABS-Regelung am Hinterrad deaktiviert.

Wie bisher werden als Alternative zu den Leichtmetall-Gussrädern schlauchlose Kreuzspeichenräder angeboten, allerdings etwas breiter für die neuen Reifengrößen 120/70R19 vorn sowie 170/60R17 hinten. Auch die Sonderausstattung elektronisch einstellbares Fahrwerk hat zugelegt – an Funktionsumfang. Beim neuen Dynamic ESA handelt es sich um ein semiaktives Fahrwerk mit Federwegensensorik, das sich innerhalb von Millisekunden an veränderte Bedin-



Komplett aus Edelstahl und nach wie vor mit Klappensteuerung: Auspuff

gungen anpasst, beziehungsweise auf Situationen wie etwa eine Vollbremsung reagiert. Über die CAN-Bus-Bordelektronik kommuniziert ESA mit ABS und ASC. Individuelle Einstellungen können mit einem Codierstecker fixiert werden.

Eine deutlich sichtbare Pionierleistung der BMW-Inge-

nieure zielt – optional – das „Gesicht“ der neuen R 1200 GS: ein LED-Scheinwerfer, der bei Dunkelheit automatisch von Tagfahrlicht auf Abblendlicht umschaltet. Schließlich sind Dioden zur Beleuchtung ähnlich revolutionär wie Wasser zur Motorkühlung. Zumindest beim Boxermotor.



**Bessere Traktion, auch offroad:
Gewicht und Radstand unverändert, Einarm-
schwinge fünf Zentimeter länger**

Willkommen in Stuttgarts weiß-blauer Erlebniswelt

- Das komplette BMW-Programm steht für Sie bereit
- Die aktuelle BMW-Fahrerausstattung in Großauswahl
- Veranstaltungen und Events rund um Ihr BMW-Motorrad
- **Aktuelles Angebot: Motorrad-Wintereinlagerung für nur 199 Euro***

* von 01. Oktober 2012
bis 31. März 2013



Unser Team freut sich auf Sie.



**Geben Sie Gas:
mit den Leistungen des
größten BMW-Motorradzentrums
in Baden-Württemberg.**

**BMW
Motorradzentrum
Niederlassung
Stuttgart**

www.bmw-motorrad-stuttgart.de

BMW Motorradzentrum Niederlassung Stuttgart

Pascalstraße 1 · 70569 Stuttgart
(direkt an der Autobahn Stuttgart-Singen,
BMW Ausfahrt S-Vaihingen)
Tel. 07 11/13 18-5260
Fax 07 11/13 18-5624

Wir wollen Sie begeistern.



Freude am Fahren

BMW R 1200 GS alt und neu – die wesentlichen Unterschiede im Überblick

| | 2010 bis 2012 | ab 2013 |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| ANTRIEB | | |
| Zylinder | angeschraubt | angegossen |
| Durchströmung | horizontal | vertikal |
| Kühlung | Luft/Öl | Luft/Wasser |
| Leistung | 110 PS bei 7750/min | 125 PS bei 7700/min |
| Drehmoment | 120 Nm bei 6000/min | 125 Nm bei 6500/min |
| Drehzahlbegrenzer | 8500/min | 9000/min |
| Einlassventile | 39 mm | 40 mm |
| Auslassventile | 33 mm | 34 mm |
| Verdichtung | 12,0 | 12,5 |
| Drosselklappen | 50 mm | 52 mm |
| Zündkerzen | zwei pro Zylinder | eine pro Zylinder |
| Klopffregelung | ja | nein |
| Gasgriff | mechanisch | elektronisch |
| Getriebe | separat | integriert |
| Kupplung | Einscheibe, trocken | Mehrscheiben, im Öl |
| Antihopping | nein | ja |
| FAHRWERK | | |
| Heckrahmen | geschweißt | geschraubt |
| Einarmschwinge | rechts, 536 mm lang | links, 588 mm lang |
| Standrohr-∅ | 41 mm | 37 mm |
| Reifen vorn | 110/80R19 | 120/70R19 |
| Reifen hinten | 150/70R17 | 170/60R17 |
| Elektronik | ESA | Dynamic ESA |

TECHNISCHE DATEN: BMW R 1200 GS (K50, 2013)

Preis: voraussichtlich ab zirka 14 000 Euro (inklusive ABS)

Leistung: 125 PS (92 kW) bei 7700/min, maximales Drehmoment 125 Nm bei 6500/min

Motor: Viertakt-Zweizylinder-Boxermotor, luft-/wassergekühlt. Vier Ventile pro Zylinder, dohc. Bohrung x Hub 101,0 x 73,0 mm, Hubraum 1170 ccm, Verdichtung 12,5. Elektronische Motorsteuerung mit Benzineinspritzung, Drosselklappen-∅ 52 mm, geregelter Abgaskatalysator. Elektrostarter. Sechsganggetriebe mit Antihopping-Kupplung, Endantrieb per Kardan

Fahrwerk: Stahlrohr-Gitterrahmen. Vorn Telelever, Standrohr-∅ 37 mm, mit einem Federbein, Federweg 190 mm. Hinten Paralever-Einarmschwinge mit einstellbarem Federbein, Federweg 200 mm, Sonderausstattung Dynamic ESA. Leichtmetallgussräder oder Kreuzspeichenräder, Bereifung vorn 120/70R19, hinten 170/60R17. Doppelscheibenbremse vorn, ∅ 305 mm, Scheibenbremse hinten, ∅ 276 mm, ABS. Radstand 1507 mm, Lenkkopfwinkel 64,5 Grad. Sitzhöhe 850/870 mm. Tankinhalt 20 Liter. Gewicht vollgetankt (mit ABS) 238 kg, zulässiges Gesamtgewicht 450 kg

Garantie und Service: zwei Jahre Gewährleistung, Inspektionen alle 10 000 km oder einmal jährlich