

MOTORRAD



FIRMENREPORT
WAS MACHT KAWASAKI SO STARK?



HONDA
FIREBLADE

- IM FOKUS:
- Motor
 - Elektronik
 - Aerodynamik

SUPERBIKE-VERGLEICH



APRILIA RSV4 1100 FACTORY BMW S 1000 RR DUCATI PANIGALE V4 R/S KAWASAKI ZX-10RR SUZUKI GSX-R 1000 R YAMAHA YZF-R1M

DAUERTEST



25 000 km Zwischenbilanz
Triumph Street Triple
Getestet:



Auspuff und Zubehör

Großer Ratgeber

- Bessere Fotos: So werden Bikes perfekt inszeniert
- Unverwundliche Caravans
- Reifen für 2020

KAUFBERATUNG



TEST: HARLEY ROAD KING SPECIAL MIT 133 PS

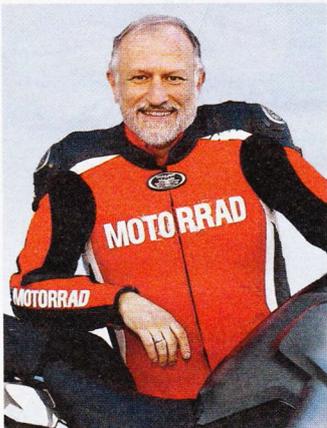


Sensation: Die 214 PS starke
Ducati Panigale V4 1100 Corse
wird von der Energica Eva
Ribelle locker ausbeschleunigt.
Die Entwicklung des elektrischen Antriebs schreitet
voran



Fotos: fact, Jörg Künstle, Hersteller

Der Elektroantrieb realisiert sensationelle Fahrleistungen. Nur (noch) nicht lange



MOTORRAD-Chefredakteur Michael Pfeiffer über die immer deutlicher hervortretenden Fortschritte beim Elektromotorrad.

Wir Motorradfahrer gelten unter den Konsumenten nicht unbedingt als die Progressivsten. Wir halten unsere Maschinen durchschnittlich über 14 Jahre, und jede Neuerung wird an den Lagerfeuern und Stammtischen erst einmal furchtbar intensiv diskutiert. Das war beim Katalysator so, bei der Einspritzung, beim ABS und bei den elektronischen Fahrhilfen auch. Ich mach das ja schon einige Jahre mit und finde es großartig. Denn mit billigen Tricks und Marketinggeschwafel kommt man bei uns nicht weit. Das Regulativ Benzinesgespräch zählt eben mehr als so manche groß angelegte Social-Media-Kampagne. Was bei uns Motorradfahrern durchkommt, das macht Sinn. Das Elektromotorrad braucht da noch seine Zeit.

Um ein wenig die Stammtische und Lagerfeuer zu beleben, haben wir die neueste E-Maschine, die Energica Eva Ribelle, ausführlich getestet. Bemerkenswert, was dieser Hochleistungsstromer auf den Asphalt zaubert. So ganz ohne Desmo, ohne Kolben, ohne Kupplung, fast ohne Mechanik. E-Motor, Akku, Kabel, Steuerung, fertig. Nur währt das Vergnügen immer noch recht kurz. Die Reichweite wird zwar ständig verbessert, und Schnellladestationen erleichtern das Thema ebenfalls. Aber wird uns das E-Motorrad je so begeistern wie ein Verbrenner? Wenn wir statt über Desmo oder Nicht-Desmo diskutieren, statt über DLC-beschichtete Schleppebel über – ja, über was eigentlich!? Werden aus Benzinesgesprächen Stromgespräche? Und Lagerfeuer gibt es dann ganz CO₂-freundlich per App aufs Smartphone, der Stammtisch ist längst eine WhatsApp-Gruppe... Ich hoffe sehr, das wird noch ein Weilchen dauern.

Herzlichst Ihr

**Motorrad
des Jahres 2020**



MOTORRAD

Letzte Chance: Noch bis zum 13. Januar an der Leserwahl zum „Motorrad des Jahres 2020“ teilnehmen! Es warten tolle Preise im Wert von über 45 000 Euro (S. 56)

Test Energica Eva Ribelle

HASTE WATT?

Oh ja, und zwar so viele wie nie zuvor in einem E-Naked-Bike: 107 000 Watt! Energica pumpt die Eva Ribelle mit Riesenakku und Riesenpower zum Über-Elektrobike. Zeit für einen ersten Test.

Wären aktuelle Zweiräder wohl solch faszinierende Wunder der Technik, wenn es nicht oft darum ginge, wer – Pardon – den Längsten hat? Alles anders jetzt bei der E-Mobilität? Nun, Harley LiveWire: 106 PS. Zero SR/F: 110 PS. Energica Eva Ribelle: 145 PS. Unglaublich. Und da wir natürlich wissen wollen, wo der E-Frosch die dicksten Locken hat, wäre ein Vergleichstest noch ungläublicher. Doch leider konnte uns ein gewisser Schwermetal-Betrieb aus Milwaukee keine Testmaschine liefern.

Die Krönung des King of Electro bleibt also erst mal aus. Den Papierkönig können wir aber schon mal genauer inspizieren. Es

hagelt Superlative: Mehr Leistung (145 PS), mehr Drehmoment (215 Newtonmeter) und mehr Akkukapazität (21,5 Kilowattstunden brutto) bietet aktuell keiner. Mehr Gewicht (274 Kilogramm) und im Fall unserer aufmunitionierten Testmaschine mehr Preis (33 477 Euro) aber auch keiner.

Zu teuer? Keine Sorge: Ohne Extras geht es „schon“ bei 27 302 Euro und ein paar Cent los, womit man sich genau zwischen den US-Konkurrenten bewegt. Tja, die Zukunft der Mobilität ist nicht ohne Opfer in der Gegenwart zu haben. Das betonen ja auch die Akteure beziehungsweise Nutznießer der Zeitenwende gern. Natürlich gibt es für so einen Kurs einige schmackhafte Material-Goodies, aber bei

genauem Hinsehen bleibt verarbeitungstechnisch auch der ein oder andere bittere Nachgeschmack. Wie auch bei den Ami-Stromern, übrigens. Und na ja: Italienische Kleinserie bleibt halt italienische Kleinserie. Was aber in aller Regel auch ein erquickliches Fahrerlebnis verspricht.

Aufgessen. Molto bene, man schlüpft quasi in einen passgenauen wie fahraktiven Handschuh, der sich keck, aber nicht übermütig Richtung Vorderrad orientiert. Das fühlt sich vertraut und gut an. Vielleicht doch ein ganz normales Motorrad? Nur im Stand, denn 274 Kilogramm begegnet man in dieser Kategorie Motorrad nicht mehr oft heutzutage. Dazu lasten



Ausnahmsweise wenig Watt:
Logisch, dass ein E-Bike nur
noch digital leuchtet. LED-Licht
strahlt kräftig mit wenig Energie



nicht wenige davon dank des Akkus im Heizkörperformat weit vorne und weit unten im Motorrad. Aber nicht verzagen, es gibt sowohl einen Rückwärts- als auch einen Vorwärtsgang zum Rangieren. Gut. Leider aber keine Feststellbremse. Nicht so gut. Augen auf beim Parken, also.

Genug gestanden, ab auf die Straße. Und die räumt sofort mit einer großen Sorge der Benzin-Apologeten auf: Die Wahrscheinlichkeit, einen nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer mangels Motorgereäuschs versehentlich niederzuwalzen, tendiert gegen null. Die Mischung aus Getriebeheulen und „Raumschiff Enterprise“-Sound ist so präsent, dass man ständig sich wild drehende Köpfe vor sich hat. Aber ein Dreh am Gas- ...sorry, Stromgriff und etwaige Drehköpfe werden in die Be-

deutungslosigkeit verbannt. Zumindest wenn man nicht im Rain-Modus durch die Gegend stromert. Dann liegen mindestens knapp 70 PS an der nicht existenten Kurbelwelle. Klingt nicht nach viel angesichts der Leibesfülle, doch wie bei E-Fahrzeugen üblich, schiebt die Power ansatzlos, vollumfänglich und stetig nach vorne. Führt zu überschaubaren Beschleunigungs-, aber beeindruckenden Durchzugswerten. Zwischen 60 und 140 km/h hat man etwa die Performance eines Power Nakeds. Bei einer Cremigkeit in STROMannahme sowie Leistungsentfaltung, die ebenso gespens-tisch wie die Soundkulisse ist.

Impulsantrieb, um bei der „Star Trek“-Analogie zu bleiben. Wer auf Warp schalten will, legt den Sport-Modus ein. Den Sprung groß zu nennen, wäre, als würde man den Lohnunterschied zwischen Pfört-

ner und Vorstand als Inflationsausgleich bezeichnen. Über 200 Newtonmeter stets Gewehr bei Fuß zu haben, während man Samthandschuhe und Flüsterschuhe trägt, ist ein erhabenes Gefühl, das man auch in der wirkungsmächtigen E-Motorradwelt in dieser Form noch nicht erleben konnte. Ducati-Panigale-V4-Performance, jetzt auch für Grobmotoriker und Fahranfänger. Das ist keine Übertreibung, wie ein Blick in die Fahrleistungen zeigt ...

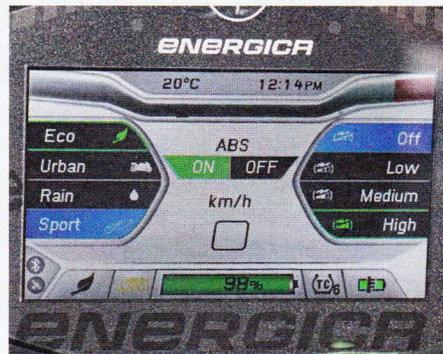
Und die Sache mit der Querdynamik? Sagen wir so: Für ein so schweres Elektrobike souverän, doch das Gewicht drängt merklich nach außen, es braucht Eingewöhnung, die Linie zu treffen. Sie lenkt erstaunlich leicht ein, und solange man gemäßigte Schräglagen fährt, fühlt sich auch das Umlegen verblüffend handlich an. Doch irgendwann kommt der Point of no

„Einmal vollmachen, bitte!“

... das ist als E-Kradler gar nicht mehr so ein Problem. Nur Zeit, die darf nach wie vor nicht allzu knapp sein. Wer nächstens oder in der Firma laden kann, ist fein raus. Alle anderen müssen ihre Trips etwas planen. Und im besten Fall auf ausgedehnte Kaffeepausen stehen.

Mehr als 18000 Ladestandorte mit über 50000 Ladepunkten gibt es in Deutschland. 62 Prozent davon entsprechen dem Anschluss „Typ 2“ und sechs Prozent dem Typ „CCS“, damit sind gut zwei Drittel der Ladesäulen mit der Energica kompatibel. Zusätzlich kann die Energica auch an der gewöhnlichen Steckdose geladen werden, ein passendes Kabel liegt bei.

Über Steckdose sowie Typ-2-Anschluss kann die Energica maximal 3,5 kW laden, macht bei 18,9 kWh Nennkapazität ca. 5,5 Stunden für eine volle Ladung. Mit CCS gehen trotz teils erheblich stärkerer Säulen maximal 25 kWh durch, was die Akkus in ca. 30 Minuten zu 80 Prozent füllt. Ganz leer bis ganz voll dauert eine gute Stunde. Ganz leer ist jedoch kein guter Zustand für die Akkus, weshalb Energica wohl auch eine Art Reserve eingebaut hat, um die schädliche Tiefenladung zu vermeiden: Ab null Prozent Akkukapazität sind noch zehn bis 15 Kilometer drin, allerdings nur noch in moderatem Jogging-Tempo. Diese Reserve ist in unseren Reichweitenmessungen nicht inbegriffen. Apropos: Erstaunlich oft ist das Laden noch kostenlos (Tipp: Discount-Supermärkte). Ansonsten reicht der Preis einer Kilowattstunde üblicherweise ca. von 30 bis 90 Cent.



In der Praxis reicht Laden bis 98 Prozent Akkustand. Die restlichen zwei Prozent ziehen sich und dienen dem „Akkuzellen-Ausgleich“, der nur etwa alle 15 Ladungen empfohlen wird. Zum Finden von Ladepunkten liefert Energica eine Handy-App, die per Bluetooth mit dem Motorrad agiert. Auch Diagnose- und Telemetriefunktionen sind integriert. Funktioniert gut und zuverlässig

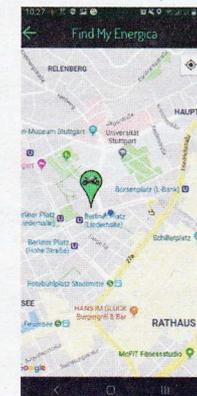


Foto: René Correa



Positron 1: wertig gemachter Kennzeichenträger mit akkurat gelasertem Logo



Positron 2: feine Ziernähte und Italo-Insignien für den Besitzerstolz



Positron 3: (optionale) Schmiedefelgen aus dem allerobersten Regal



Negatron 1: Schweißnähte wie im Lehrbuch muss man woanders suchen



Negatron 2: So kann man ein Lüftungsgitter auch befestigen. Schön ist anders



Negatron 3: schön gefräste Ölwanne. Nicht so schöner Dichtmasseneinsatz



Form top, Abzüge in der B-Note:
Bei knackiger Schräglage liefert
die Eva ein bisschen wenig Feed-
back und Vertrauen

Return, bei dem das Motorrad kippelig und wenig vertrauensvoll wirkt. An den bekannt klebrigen Pirelli Diablo Rosso III kann es nicht liegen, fühlt sich aber an, als wäre es so. Es ist ein bisschen, als würde man auf einem Verbrenner-Motorrad mit gezogener Kupplung durch die Kurve rollen. Da, wo sonst der Motor ist, bewegt sich bei der Eva Ribelle halt nichts, und diese ausbleibenden, stabilisierenden Kreiselkräfte fehlen spürbar. Vertrauensbildendes Feedback ist Mangelware, bergab noch mehr als bergauf. Da kann auch die künstliche Motor-

bremse wenig kompensieren. Hat man sich schließlich weiter runter getraut, schlagen auf dem Weg zurück die vielen Kilos mit ihrer kopflastigen Verteilung hart zu. Es muss gearbeitet werden. Hart schlägt auch das Federbein zu, Öhlins hin oder her. Sucht man etwas Gnade durch weniger Zugstufendämpfung, fängt das Heck beim Kurvenswing aber schnell an zu pumpen. Eine Umlenkung könnte hier genau den richtigen Kompromiss treffen. Durchaus härter könnte die beeindruckende Brems-Hardware zuschlagen, die aber, was Handkraft

und ABS-Regelung angeht, mehr als safe ausgelegt ist und so zumindest gefühlt Bremsgewalt verschenkt.

Doch das alles ist nur die halbe Wahrheit. Beim Thema E-Motorrad ist nicht nur spannend, was rauskommt, sondern auch was reingeht. Vor allem wie, wo und wie lang es reingeht (siehe Kasten auf Seite 31). Dabei scheinen die Reichweiten mittlerweile durchaus praktikabel: Zwischen knapp 90 und gut 200 Kilometern je nach Fahrweise und Modus sind angesichts des

Energica Eva Ribelle

Motor: Ölgekühlter permanenterregter Wechselstrom-Synchronmotor mit Rekuperationsfunktion (dreistufig), Lithium-Ionen-Batterie, maximale/nominale Akkukapazität 21,5/18,9 kWh, Lademöglichkeiten über 230 V/max. 3,5 kW; Typ 2/max. 3,5 kW; CCS/max. 25 kW, geradverzahntes Getriebe, kupplungs-freier Direktantrieb, O-Ring Kette.

Nennleistung 107 kW (145 PS) bei 6000/min
Max. Drehmoment 215 Nm

Fahrwerk: Gitterrohrrahmen aus Stahl, Upside-down-Gabel, Ø 43 mm, verstellbare Federbasis, Zug- und Druckstufendämpfung, Zweiarmschwinge aus Aluminium, Zentralfederbein, direkt angelenkt, verstellbare Federbasis und Zugstufendämpfung, Doppelscheibenbremse Ø 330 mm, Vierkolben-Festsattel, Scheibenbremse hinten, Ø 240 mm, Zweikolben-Festsattel, Traktionskontrolle, ABS.

Alu-Gussräder 3.50 x 17; 5.50 x 17
 Reifen 120/70 ZR 17; 180/55 ZR 17
 Bereifung im Test Pirelli Diablo Rosso III

Maße + Gewichte: Radstand 1465 mm, Lenkkopfwinkel 67,0 Grad, Nachlauf k. A., Federweg vorn/hinten 130 mm/k. A., zulässiges Gesamtgewicht 458 kg.

Ladezeiten: Wechselstrom: integriertes Ladegerät (230 V/max. 3,5 kW) 5,5 h (95 %), Typ-2-Stecker (max 3,5 kW) 5,5 h (95 %). Gleichstrom: Schnell-laden mit CCS (max. 25 kW) 36 min (80 %).

Reichweite: Stadt: 400 km, außerorts: 180 km, kombiniert: 230 km.

Garantie drei Jahre

Farben Grau, Rot

Grundpreis 27 302 Euro

Preis Testmotorrad* 33 477 Euro

Herstellerangaben; *inkl. eloxierten Schrauben (298 Euro), Öhlins-Fahrwerk (2895 Euro), OZ-Schmiederädern (1937 Euro), Carbon-Verkleidungsteilen (1045 Euro)

MOTORRAD-Messungen

Maße+Gewichte

L/B/H	2115/885/1200 mm
Sitzhöhe	815 mm
Lenkerhöhe	990 mm
Wendekreis	6410 mm
Gewicht fahrfertig	274 kg
Zuladung	184 kg
Radlastverteilung vorn/hinten	52,3/47,7 %

Fahrleistungen

Reichweite (Referenz: Zero SR/F)

Stadtverkehr (Eco)	205 km	(228 km)
Landstraße (Urban)	166 km	(138 km)
Landstraße (Sport)	122 km	(110 km)
Autobahn 130 km/h	(Sport) 120 km	(65 km)
Autobahn mit Vollgas	(Sport) 86 km	(40 km)

Verbrauch

Stadtverkehr (Eco)	9,2 kWh/100 km
Landstraße (Urban)	11,4 kWh/100 km
Landstraße (Sport)	15,5 kWh/100 km
Autobahn 130 km/h (Sport)	15,8 kWh/100 km
Autobahn mit Vollgas (Sport)	22,0 kWh/100 km

Vmax (Referenz: Ducati Panigale V4 S)

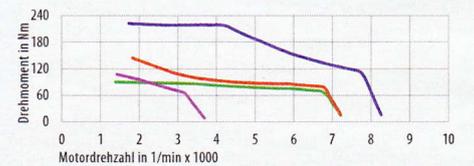
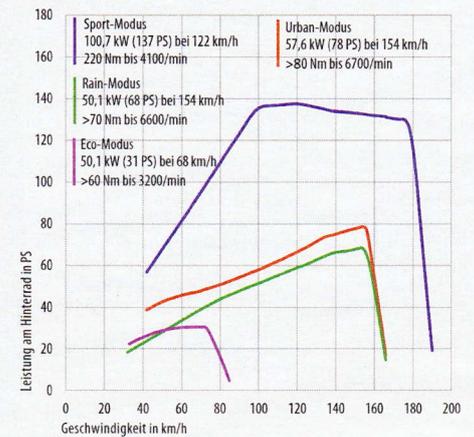
Sport	193 km/h
Urban	167 km/h
Rain	167 km/h
Eco	86 km/h
Ducati Panigale V4 S	316 km/h

Beschleunigung (Ducati Panigale V4 S)

0-50 km/h	Sport 1,5 sek	Urban 2,3 sek	Rain 4,0 sek	Eco 3,3 sek	Panigale 1,8 sek
60-100 km/h	Sport 1,4 sek	Urban 3,1 sek	Rain 3,7 sek	Eco -	Panigale 2,9 sek
100-140 km/h	Sport 1,5 sek	Urban 4,2 sek	Rain 4,7 sek	Eco -	Panigale 2,8 sek
140-180 km/h	Sport 2,5 sek	Urban -	Rain -	Eco -	Panigale 2,9 sek
0-100 km/h	Sport 3,2 sek	Urban 6,0 sek	Rain 8,5 sek	Eco 6,9 sek	Panigale 3,4 sek
0-140 km/h	Sport 4,8 sek	Urban 10,3 sek	Rain 13,2 sek	Eco -	Panigale 4,9 sek

Da geht Watt. Die Reichweiten sind okay, aber noch viel mehr als bei Verbrennern von der Fahrweise abhängig. Außerdem: Dauerhaft hält die Energica nicht ihre Maximalwerte. Abgesehen vom Topspeed sind die Fahrleistungen bei Bedarf jedoch heftigst, wie der Vergleich mit der 214 PS starken Ducati Panigale zeigt.

Leistungsdiagramm



Messungen auf dem Dynojet-Rollenprüfstand 250, korrigiert nach 95/1/EG, maximale mögliche Abweichung ± 5 %

Mangels manueller Kupplung können wir die Leistung nur in Abhängigkeit der Geschwindigkeit messen. Wow: die Werte im Sport-Modus, aber auch die Spreizung der Modi. Das Stante-pede-Drehmoment wurde auf Basis des Energica-Drehzahlmessers näherungsweise errechnet.



„Jetzt noch rauchen, das wär's!“ Laden erfordert Überbrückungszeit, so oder so

Monsterakkus und der optimistischen Werksangaben zwar nicht berauschend. Aber auch kaum weniger, als eine engagiert ausgewrungene MT-10, Tuono oder Panigale in Aussicht stellen. Und in dieser Leistungsliga spielt Energicas Rebell definitiv. Jedoch erreichen Energica-Piloten diese Reichweiten nicht mit durchgehend voller Leistung. Erstens kommt man abseits des Sport-Modus nicht mal in die Nähe der spektakulären Spitzenwerte, da sind Fahrmodi bei Verbrennermotorrädern deutlich freizügiger. Zweitens wird der

Output des E-Motors je nach Ladestand begrenzt, und zwar in jedem Modus. Das merkt man natürlich am ehesten im brachial starken Sport-Modus. Und vor allem da soll diese strenge digitale Hand wohl eine allzu praxisferne – Schrägstrich – schlecht kommunizierbare Reichweite verhindern. Deutlich weniger reguliert fühlt man sich in den schwächeren Fahrmodi. Aber seien wir mal ehrlich: Wer so viel Geld ausgibt, um – Pardon – den Längsten zu haben, wird wohl eher selten auf die volle Ladung verzichten wollen.

MOTORRAD-Fazit

Mission accomplished: Mehr E-Punch gibt es aktuell nicht. Doch es gibt Nebenwirkungen, der Feinschliff fehlt. Preis und Opferbereitschaft sind (noch) hoch. Doch wie sollte man das Thema Elektro und Zweirad besser auf die Agenda bringen als mit schillernden Superlativen?



Autor: René Correra
 reen@motorradonline.de
 Fotos: Jörg Künstle