



Vergleichstest E-Bikes

Der E-Bike-Boom in der Schweiz hält weiter an, mittlerweile sind fast 300'000 Elektrovelos auf den Schweizer Strassen unterwegs. Und weil viele Hersteller ebenfalls E-Mountainbikes anbieten, sind die trendigen Vehikel auch vermehrt neben den Strassen anzutreffen. Der TCS hat sieben dieser Modelle getestet und trotz mehrheitlicher guter Resultate doch auch Schwächen festgestellt.

Die Bikes wurden im Gelände, auf Schotter- und Waldwegen sowie auf der Strasse getestet und bezüglich Antriebssystem, Fahreigenschaften, Sicherheit, Handhabung und Qualität bewertet. Dabei wurden die Modelle von Scott und Flyer sowie das Haibike Sduro jeweils mit vier von fünf Sternen und dem Prädikat «sehr empfehlenswert» ausgezeichnet. Das Haibike Xduro sowie die Mountainbikes von Wheeler und Focus erhielten je drei Sterne und die Bewertung «empfehlenswert». Einzig das Produkt von BH erhielt lediglich zwei Sterne und ist damit nur «bedingt empfehlenswert».

Unterschiedliche Antriebsarten

Alle sieben getesteten Modelle sind so genannte «E-Fullys», verfügen also sowohl vorne wie auch hinten über ein gefeder-tes Fahrwerk. Allerdings unterscheiden sich einige der Velos über den Mittenantrieb, respektive den Heckantrieb: Beim Mittenantrieb ist ein Wiederaufladen des Akkus während des Bremsens (Rekuperation) kaum zu realisieren, zudem ist der Verschleiss bei Kette und Zahnradern stärker. Vorteilhaft sind die ideale Gewichtsverteilung und eine kompakte Bauweise. Das Hinterrad kann bei einer Panne problemlos ausgebaut werden. Der Heckantrieb hingegen bietet die Möglichkeit zur Rekuperation. Allerdings kann sich die relativ grosse Masse im Laufrad negativ auf das Fahrverhalten auswirken – besonders im Gelände. Zudem sind bei einer Reifenpanne am Hinterrad spezielle Werkzeuge erforderlich.

Vor- und Nachteile

E-Mountainbikes sind durchschnittlich rund 10 Kilogramm schwerer als herkömmliche Mountainbikes. Dies kann sich negativ auf die Agilität auswirken und macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn man das Velo schieben oder tragen

muss. Weiter kann aufgrund des Akkus oft keine Trinkflasche in der Fahrradmitte verstaut werden. Auffallend war zudem, dass keines der getesteten Bikes mit einer Beleuchtung ausgestattet war. Trotz des relativ hohen Kaufpreises (zwischen 3'899 und 5'999 Franken) muss also teilweise noch Zubehör nachgerüstet werden. Beim Kauf eines E-Mountainbikes sind neben dem Budget und dem Antrieb aber auch Geometrie und Sensorik entscheidend: Nicht jedes Bike passt zu jedem Fahrer; gerade leichtere Fahrer müssen im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht mehr Pedaldruck erzeugen, um genügend Unterstützung vom Antrieb zu erhalten. Der TCS empfiehlt deshalb, vor einem Kauf verschiedene Modelle auszuprobieren.

Relativ schwache Akkus und Tipps für mehr Reichweite

Im TCS-Test waren sämtliche Akkus relativ schnell erschöpft. Da man unterwegs nur schwer aufladen kann, bietet sich die Möglichkeit eines Zweit-Akkus an: Diese Ersatz-Akkus lassen sich zwar im Rucksack mitführen, kosten aber für die getesteten Modelle zwischen 749 und 1'090 Franken.

Als kostengünstigere Alternative lassen sich mit folgenden Tipps der Akku schonen und damit die Reichweite etwas verlängern:

- Optimaler Reifendruck und eine gut geschmierte Kette
- Energiesparende Routenwahl, also um den Hügel herum statt darüber
- Zwischen 60 und 80 Kurbelumdrehungen pro Minute pedalen sowie rechtzeitig hoch- und runterschalten
- Unterstützungsstufe an die jeweilige Situation anpassen: Auf ebener Strecke oder bei Rückenwind reicht eine niedrige Unterstützungsstufe, bergab kann man sie sogar ganz ausschalten
- Häufiges Anhalten und wieder Anfahren benötigt viel Strom und leert den Akku schneller
- Ladegerät im Rucksack mitnehmen und wo möglich nachladen
- Kein unnötiges Gepäck mitführen, Mehrgewicht verkürzt die Reichweite
- Den Akku soweit möglich von kalten Temperaturen fernhalten

Tipps zur Reinigung von E-Mountainbikes

Der Akku muss vor der Reinigung entfernt werden, sonst droht Kurzschlussgefahr. Zudem auch niemals Abwaschmittel oder einen Hochdruckreiniger verwenden: Kleinste Schmutzteilchen können so in die Kette und in die Lager eindringen und deren Abnutzung beschleunigen.

Für die Reinigung benötigt man einen geeigneten Waschplatz, eine grössere Bürste sowie eine kleinere für die weniger gut erreichbaren Stellen, einen Eimer mit warmem Wasser, einen Schwamm und ein Tuch zum anschliessenden Trockenreiben:

1. Ganzes E-Bike mit Bike Shampoo einsprühen und 5 Minuten einwirken lassen
2. Besonders schmutzige Stellen mit den Bürsten abschrubben
3. An weniger gut erreichbaren Stellen die kleinere der beiden Bürsten verwenden
4. Mit dem nassen Schwamm vorsichtig das E-Bike abwaschen
5. Besondere Vorsicht ist bei der Elektrik geboten
6. Anschliessend das ganze E-Bike sauber abtrocknen – besonders die Kontakte
7. Nach dem waschen allenfalls die Kette schmieren



Sonstige Tests Vergleichstest E-Bikes

Die Resultate im Überblick

							
Marke	Scott	Flyer	Haibike	Haibike	Wheeler	Focus	BH
Typ	E-Spark 710	Uproc 3 8.70	Sduro AllMtn RC 27.5	Xduro Fullseven RX	E-Falcon	Thron Impulse 27R 1.0	EVO Jumper 27.5"
LaufRADgrösse in Zoll	27.5	27.5	27.5	27.5	29	27.5	27.5
Antriebsmarke	Bosch	Bosch	Yamaha	Bosch	BionX	Impulse	Emotion
Leistung in Watt	250	350	250	250	250	250	350
Antriebstyp	Mittelmotor	Mittelmotor	Mittelmotor	Mittelmotor	Heckmotor	Mittelmotor	Heckmotor
Listenpreis in CHF (Stand April 2015)	4499.–	5999.–	3999.–	4599.–	4700.–	5899.–	3899.–
Anzahl Gänge	10	10	20	10	30	10	30
Tretunterstützung bis km/h	25	25	25	25	25	25	25
Rahmengrösse Testbike	L	M	48	50	19"	M	M
Lieferbare Rahmengrössen	S, M, L	S(42), M(45), L(49)	40, 44, 48, 52	40, 45, 50, 55	17", 19", 21"	XS, S, M, L	M, L
Leergewicht des Testbikes in kg	20.7	21.2	22.3	21.9	22.4	22	23.7
Zul. Gesamtgewicht in kg	157	130	120	120	130	120	140
maximale Zuladung in kg	136.3	108.8	97.7	98.1	107.6	98	116.3
Akku							
Energieinhalt gemäss Hersteller in Wh	400	400	400	400	423	612	432
Gewicht des Akkus in kg	2.4	2.4	2.9	2.4	3.4	3.2	2.5
Spannung in Volt	36	36	36	36	48	36	36
Kapazität in AH	11.2	11.2	11	11.2	8.8	17	12
Ladezeit 0-100%	3h 25min	3h 33min	3h 41min	3h 27min	5h 15min	5h 8min	5h 26min
Energie aus Netz für Akkuladung in Wh	466	456	416	465	395	670	436
Was kostet ein Ersatz-Akku?	799.–	950.–	749.–	799.–	990.– weitere Akkus erhältlich	999.–	1090.–
Reichweite in km (99kg Fahrer, 6kg Gepäck)	31.8	32.4	36.4	32.8	30.9	43.9	33.7
Höhenmeter in m (99kg Fahrer, 6kg Gepäck)	697	690	685	696	688	990	718

	Antriebssystem	Fahreigenschaften	Sicherheit	Handhabung	Qualität	Gesamtnote
hervorragend	80%	80%	80%	80%	80%	80%
sehr empfehlenswert	60%	60%	60%	60%	60%	60%
empfehlenswert	40%	40%	40%	40%	40%	40%
bedingt empfehlenswert	20%	20%	20%	20%	20%	20%
nicht empfehlenswert	0%	0%	0%	0%	0%	0%



Sonstige Tests Vergleichstest E-Bikes

Marke	Scott	Flyer	Haibike	Haibike	Wheeler	Focus	BH
Typ	E-Spark 710	Uproc 3 8.70	Sduro AllMtn RC 27.5	Xduro Fullseven RX	E-Falcon	Thron Impulse 27R 1.0	EVO Jumper 27.5"
Bewertung							
Antriebssystem in % 0.3	62	58	61	55	53	48	53
Fahreigenschaften in % 0.3	67	64	59	58	58	57	38
Sicherheit in % 0.2	64	65	65	65	60	63	46
Handhabung in % 0.1	59	56	56	51	45	56	36
Qualität in % 0.1	56	63	63	61	57	55	44
TCS Bewertung in %	63	62	61	58	56	55	38*
TCS Empfehlung	sehr empfehlenswert	sehr empfehlenswert	sehr empfehlenswert	empfehlenswert	empfehlenswert	empfehlenswert	bedingt empfehlenswert
Sterne Bewertung	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆
Positiv	<p>Bordcomputer übersichtlich, grosse Tasten und auch nachts gut ablesbar</p> <p>Twincloc: eine Hebelbewegung steuert die Federung vorne und hinten gleichzeitig</p> <p>Leichtgewicht und trotzdem höchste Gewichtszuladung</p> <p>Motor gute Leistungsentfaltung und anpassbar</p> <p>Fahrwerk gut abgestimmt</p>	<p>Agiles und wendiges Fahrverhalten</p> <p>Bordcomputer übersichtlich, grosse Tasten und auch nachts gut ablesbar</p> <p>Motor gute Leistungsentfaltung und anpassbar</p> <p>Fahrwerk gut abgestimmt</p>	<p>20-Gänge bei leerem Akku vorteilhaft</p> <p>bequemer seitlicher Akku Aus-Einbau</p> <p>Motor durch den Rahmen sehr gut geschützt</p> <p>Motor gute Leistungsentfaltung und leise</p> <p>Bremsen sehr kräftig und gut dosierbar</p> <p>Günstigster Zweitakku im Testfeld</p>	<p>Bremsen sehr kräftig und gut dosierbar</p> <p>Motor gute Leistungsentfaltung und anpassbar</p> <p>Bordcomputer übersichtlich, grosse Tasten und auch nachts gut ablesbar</p>	<p>Schönes Rollverhalten mit 29" Laufrädern</p> <p>Starke Unterstützung beim Anfahren</p> <p>30-Gänge bei leerem Akku vorteilhaft</p> <p>Mehrere Akkukapazitäten lieferbar</p>	<p>Vario Sattelstütze inbegriffen</p> <p>Motor durch den Rahmen sehr gut geschützt</p> <p>programmierbare Zugkraftunterbrechung schont den Antrieb</p> <p>Höchste Reichweite im Testfeld</p>	<p>30-Gänge bei leerem Akku vorteilhaft</p> <p>unterscheidet sich optisch kaum von einem normalen Velo</p> <p>Motor fast nicht sicht- und hörbar</p> <p>ab 25km/h fast keine Bremsung durch den Antrieb</p>
Negativ	<p>Motorgeräusch gewöhnungsbedürftig</p> <p>Bremsleitung verdeckt die Ladebuchse teilweise</p> <p>Kunststoffgehäuse des Motors ohne Schutz von unten</p>	<p>Kunststoffgehäuse des Motors ohne Schutz von unten</p> <p>Bordcomputer «Nyon» und 350W Motor gegen Aufpreis erhältlich</p> <p>Motorgeräusch gewöhnungsbedürftig</p>	<p>Bordcomputerbedienung mit Handschuhen schwierig</p> <p>Geringe Gewichtszuladung</p>	<p>Motorgeräusch gewöhnungsbedürftig</p> <p>Dämpferlockout erreichbarkeit</p> <p>Geringe Gewichtszuladung</p>	<p>Bordcomputerbedienung mit Handschuhen schwierig</p> <p>Unterstützung schaltet etwas ruppig zu</p> <p>Batterieanzeige ungenau</p> <p>Dosierbarkeit der hinteren Bremse wegen der Rekuperation schwierig</p> <p>Zweitakku mit 3.4 kg recht schwer</p>	<p>Stecker unterhalb des Motors schlecht geschützt</p> <p>Momentenregelung reagiert verzögert</p> <p>Motorgeräusch gewöhnungsbedürftig</p> <p>Geringe Gewichtszuladung</p> <p>Bordcomputer nicht abnehmbar</p> <p>Zweitakku mit 3.2 kg recht schwer</p>	<p>Qualität der Ladebuchse am Rahmen und sehr klein</p> <p>Der Lenker ist fürs Gelände bei Radgrösse 27.5" etwas schmal</p> <p>schwerstes E-Bike im Testfeld</p> <p>Tretkurbel hat im Gelände häufig Bodenkontakt</p> <p>Teuerster Akku im Testfeld</p> <p>Nur zwei Rahmengrössen lieferbar</p> <p>unpraktische Bedienung des Gabellockout und Bordcomputer</p>

* Wenn die Teilnote der am höchsten gewichteten Kriterien unter 40% liegt, kann die Gesamtnote nicht höher liegen als diese Teilnote