

RennRad

REKORD:
1000
KILOMETER
IN 24 STUNDEN

TRAINING: INTERVALLE 2.0

Effizienter: Einheiten im Gelände und auf Asphalt & Trainingsplan

Kaufberatung & großer Dauertest

TEST: 15 REGENJACKEN

Wasserdicht: Neue Top-Jacken ab 79 Euro im Vergleichstest

24 STUNDEN: WELTREKORD

Analyse: Watt-Werte & Report – 1026 Kilometer & 42,8 km/h

GRAVEL: TOP-STRECKEN

Heimat-Touren: Höhenmeter & Natur. Sachsen, Harz und mehr

RADREISEN: TRAUMTOUREN

Island, Lappland & Wüste Gobi: Bikepacking, Natur, Abenteuer



GRAVELRÄDER

RADTEST: 11 ALLROUND-RÄDER FÜR STRASSE & GELÄNDE AB 1999 EURO





GRAVELRÄDER, ABENTEUER & EXTREM-LEISTUNGEN

Die Ziele, die Terrains, die Geschwindigkeiten können so unterschiedlich sein – und doch ist eines immer gleich: die Faszination Radsport. Völlig egal wo, auf was und mit welcher Geschwindigkeit man unterwegs ist. Ob mit einem 42,75-km/h-Durchschnitt über einen Tag und eine Nacht, so wie einer der Protagonisten dieses Magazins: Christoph Strasser, der mit einer Fahrt zwölf Weltrekorde brach und als erster Mensch überhaupt mehr als 1000 Kilometer innerhalb von 24 Stunden fuhr. Oder bei Touren durch Island, Lappland, die Mongolei – über Schotterwege und Pfade, durch Wüsten und Steppen – auf einem vollbepackten Gravelbike. Elf dieser Allround-Modelle für die Straße, das Gelände und das Bikepacking haben wir für diese Ausgabe ausführlich getestet. Einer der Schwerpunkte bei der Testzusammenstellung lag auf dem Faktor „Preis-Leistung“: Die Test-

modelle kosten ab 1999 Euro. Die passende Kleidung für Mehrtages-Trips und Fahrten bei jedem Wetter bildet einen zweiten Testschwerpunkt dieser RennRad: Dafür haben wir 17 Regenjacken und Überhosen aller Preisklassen getestet und verglichen. Abenteuer und Natur kann man – zu allen Jahreszeiten – auch in der Heimat erleben. So wie unsere Autoren, die etwa quer durch Sachsen und von Bremen auf den Brocken, und zurück, gefahren sind. Das Gute – und das Neue – können so nah sein.

David Binnig

David Binnig | Chefredakteur



ZAHL
DES
MONATS 1

272
WATT

leistete Christoph Strasser bei seiner Weltrekord-Fahrt über 24 Stunden hinweg. Einblicke zu seinem Training und eine Leistungs-Analyse finden Sie ab der **Seite 28**.

ZAHL
DES
MONATS 2

1999
EURO

kostet das günstigste der elf für diese Ausgabe getesteten Gravelbikes. Die maximale verbaute Reifenbreite: **55** Millimeter. Den Radtest finden Sie ab der **Seite 52**.

16



Extrem-Touren & Abenteuer: Winterexpeditionen am Nordkap, auf Island und in der Wüste Gobi.

28



Weltrekord: Christoph Strasser fuhr in 24 Stunden mehr als 1000 Kilometer.

98



Training: Intervalle im Gelände & Trainingsplan.

52



Radtest: Elf Gravelbikes von Canyon, Scott & Co. im großen Vergleichstest.

Titelbild: Brazo de Hierro, Scott
Ort: Costa Brava, Spanien



Fotos: Jürgen Anann, Cor Vos, Manuel Hausdorfer, Omar di Felice, Etienne Schoeman

INHALT

AUSGABE 10 | 2021



ERFAHREN

Auftakt: Menschen, Szene, Geschichten 10

News, Termine und Leitartikel: Medaillenspiegel & Olympia-Analyse – der Stellenwert des Leistungssports

Extrem-Fahrten: Island, Lappland, Mongolei 16

Abenteuer: Winterexpeditionen auf dem Gravelbike. Omar di Felice über Langdistanz-Rennen und Natur

Weltrekord: 1026 Kilometer in 24 Stunden 28

Ausdauer, Aerodynamik, Wille: Christoph Strasser bricht zwölf Weltrekorde in 24 Stunden. Einblicke

Top-Tour: 380 Kilometer & 5800 Höhenmeter 38

Dirty Saxony: Auf Feldwegen und Trails durch Sachsen vom Vogtland in die Lausitz. Die Reportage

TEST & TECHNIK

Auftakt: Neuheiten, Trends & mehr 46

Lang erwartet: Neue Dura-Ace- und Ultegra-Gruppen von Shimano. Plus: Gravelmodelle von KTM und mehr

Rad-Test: Elf Gravelbikes ab 1999 Euro 52

Vielseitig, schnell, offroadtauglich: Elf Gravelräder von Canyon, Scott, Lapierre und Co. getestet

Dauertest-Spezial: Laufräder & Gewichtstuning 68

Test: Brillen, Lenker & Laufräder von Leeze, Giant & Co. Plus: Tuning-Test – leichter und schneller

Kleidungs-Test: 17 Regenjacken und -Hosen 76

Kaufberatung: Wasserdichte Regenradbekleidung aller Preisklassen im großen Vergleichstest

Gravel: Routenplanung & Tourentipps 86

Strecken finden: Tipps zur Gravel-Routenplanung. Plus: Gravelschuhe von Rapha im Dauer-Test

TRAINING

Auftakt: Wissen, Tipps und Rezepte 92

Studie: Mehr Bewegung dank Fitnesstrackern. Plus: Rezept – Essen wie die Bora-Hansgrohe-Profis

Fahrtechnik: Windschatten & Leistung 94

Analyse & Tipps: Taktik, Positionierung und mehr – das Fahren im Feld. Einblicke, Zahlen, Studien

Training: Gelände & Asphalt – Intervalle 2.0 98

Gravel-Rennen sind lang, hart, extrem. Einblicke in die Leistungsdaten der Topfahrer. Tipps & Trainingspläne

Radmarathon-Training: Schneller bergauf 106

Vom Rollentraining über Radmarathons zum großen Ziel: der Rekordzeit nach L'Alpe d'Huez

PELOTON

News & Analysen aus dem Profiradsport 110

Pässe: Watt-Werte bei der Vuelta. Plus: Rekord auf der Bahn & Gravel-Rennen analysiert

Hintergrund: Weltrekord & Vorbereitung 112

Der deutsche Frauen-Vierer dominiert in Tokio mit drei Weltrekorden. Hintergründe & Einblicke

Olympia-Siegerin: Rennen & Training 118

Die Sensationsfahrt: Anna Kiesenhofer schrieb Sportgeschichte. Ihre Vorbereitung, ihre Ziele

REISE

Nord-Top-Tour: Bremen-Brocken-Bremen 124

510 Kilometer: Von Bremen auf den Brocken und zurück. Der Selbstversuch. Mit Tourentipps

Impressum Seite 123

A high-angle, rear-view photograph of a cyclist riding a mountain bike across a vast, arid desert landscape. The cyclist is wearing a bright red long-sleeved shirt and matching red pants, a white helmet with a blue stripe, and a large black backpack with yellow straps. The bike is a full-suspension mountain bike with black tires and a silver frame. The ground is dry, sandy, and covered in small pebbles, with visible tire tracks. A long, dark shadow of the cyclist and the bike is cast onto the ground in the lower right corner, indicating a low sun position. The background shows a wide, flat expanse of desert with some distant, low-lying vegetation.

OMAR DI FELICE

QUER DURCH DIE WÜSTE



BERGE KÜNSTE

2200 Kilometer mit dem Gravelrad durch eine der menschenfeindlichsten Regionen des Planeten: die Wüste Gobi. Omar di Felice liebt die Kälte, die Natur – und das Abenteuer. Von Langdistanz-Radrennen und Erlebnissen in Lappland, Island und der Mongolei. **Ein Portrait.**

Text: Jan Zesewitz **Fotos:** Omar di Felice



**ZWÖLF WELTREKORDE - MIT EINER
FAHRT: CHRISTOPH STRASSER LEGTE
ALS ERSTER MENSCH ÜBERHAUPT
INNERHALB VON 24 STUNDEN MEHR
ALS 1000 KILOMETER AUF DEM RAD
ZURÜCK: SEINE VORBEREITUNG, SEIN
MATERIAL, SEINE GEDANKEN.**

Text: David Binnig **Fotos:** Hausdorfer, Karelly

1026,

KILOMETER

24

STUNDEN

ALLEIN GEGEN DIE UHR

Nach 16 Stunden, nach einer durchfahrenen Nacht, nach 700 Kilometern auf dem Rad beginnt es zu regnen. Christoph Strasser sitzt auf seinem Zeitfahrrad, fährt mit 43 km/h auf eine Kurve zu – und muss tun, was er nicht tun will: bremsen. Er kennt jeden Meter dieser Strecke, dieser 7,58 Kilometer langen Runde, hier, in der Kaserne, auf dem Gelände des Fliegerhorstes bei Zeltweg. Zu bremsen – und damit Sekunden und Meter zu verlieren – kann er sich, eigentlich, nicht leisten. Er weiß, was noch vor ihm liegt: acht weitere Stunden, etliche weitere Runden.

Durchschnittsgeschwindigkeit: 45,5 km/h

„Mein Ziel vor dem Start war klar: 960 Kilometer innerhalb von 24 Stunden fahren – und damit den bestehenden Weltrekord, der bei 914 Kilometern liegt, brechen. Diese Fahrt sollte nur eine ‚Generalprobe‘ werden. Aber von Beginn an lief alles anders als gedacht und als geplant. Besser. Nach zwei Stunden standen 91 Kilometer auf meinem Garmin. Das bedeutete: ein 45,5er-Schnitt. Da wurde mir bewusst, wie schnell ich gerade unterwegs bin. Nach sechs Stunden hatte ich 271 Kilometer. Da denkst du: Das ist absolut irre. Das ist der Wahnsinn. Das kann wirklich etwas werden mit den 1000 Kilometern. Du hast einen 45er Schnitt, fängst an zu rechnen – und kommst zu dem Schluss, dass für die





PUR NATUR OR U R

**Drei Tage, 380 Kilometer,
5800 Höhenmeter – auf
Feldwegen und Trails, vom
Vogtland in die Lausitz:
Selbstversuch & Abenteuer.**

**DIRTY SAXONY
GRAVEL
CHALLENGE**

TRIP WIDE



Ein Rad für alle Fälle: Asphalt, Schotter, Matsch, Trails, Sport, Pendeln, Reisen, Abenteuer. Die Charaktere der elf getesteten Gravel-Räder gehen weit auseinander. Die Stärken, die Schwächen, die Preis-Leistung – der große Vergleichstest.

Text: Yannik Achterberg, David Binnig, Leon Echtermann, Johann Fährmann, Marco Hinzer, Jan Zesewitz
Fotos: Jürgen Amann, Brazo de Hierro/Scott

Packen, Taschen ans Rad bauen, losfahren – von der eigenen Haustür aus: Viele Gravelräder sind auf Langstreckeneinsätze, Robustheit und den Gepäcktransport ausgelegt. Sie sind somit auf einen wachsenden Trend ausgerichtet: das Bikepacking, das Reisen mit und auf dem Rad. Was ein Gravelbike bikepacking-tauglich macht: ein hohes maximales Systemgewicht, Montageösen, eine komfortorientierte Geometrie und Ausstattung, eine passende Übersetzung und mehr. Auf diese Faktoren – Robustheit, Fahrkomfort und Langstrecken-Orientierung – haben wir bei der Auswahl dieses Testfeldes einen besonderen Schwerpunkt gesetzt. Ein zweiter lautet: Preis-Leistung. Angesichts der zunehmenden Ausdifferenzierung im Bereich der Gravelräder weiten sich, leider, auch in diesem Rad-Bereich die Preisabstände enorm. Sechs der elf Räder dieses Vergleichstests kosten weniger als 5000 Euro.

Das günstigste Rad ist das Lapierre Crosshill 5.0. Die Basis dieses Modells bildet ein robuster Aluminium-Rahmen. Dieser, sowie die Gabel, bieten viele Anbringungsmöglichkeiten für Flaschenhalter, Taschen, Schutzbleche und einen Gepäckträger. Es ist ein vielseitiges Rad für Graveltouren, Bikepacking und Pendelfahrten. Auch die Geländetauglichkeit der Testmodelle unterscheidet sich zum Teil stark: Einige Gravelbikes entlehnen ihre Geometrien aus dem Bereich der Mountainbikes, andere sind Marathon-Rennrädern näher. Ein weiterer Indikator dafür, auf welche Terrains und Einsatzgebiete ein Modell ausgerichtet ist: die Reifenbreite. Die mit 37 Millimeter schmalsten Reifen sind am Lapierre verbaut, die breitesten am Salsa Cutthroat. Dessen Geometrie entstammt eindeutig dem Mountainbike-Segment. Seine Reifen sind 29 Zoll groß und 55 Millimeter breit. Die Stärken des Salsa liegen – wenig überraschend – vor allem im Gelände. Dementsprechend ist auch der Lenker gestaltet: Das Salsa-Cowchipper-Aluminium-Modell ist ganze 50 Zentimeter breit und mit 24 Grad „Flare“, ergo einem sehr stark ausgestellten Unterlenker, für mehr Kontrolle ausgestattet. Das am klarsten auf den sportiven beziehungsweise den Race-Einsatz ausgelegte Modell dieses Testfeldes ist das Airstream Gravel One. Der österreichische Hersteller beschreibt sein Rad als Aero-Gravelbike. Bereits die Aero-Aussparungen und abgeflachten Rohrformen zeigen diese Ausrichtung deutlich. Ob Rennen, Pendelfahrten oder Touren als Haupteinsatzgebiete: In diesem Testfeld wird jeder fündig. Das passende Zubehör für Mehrtages-Touren und Übernachtungen – wie etwa Leichtgewichtszelte, Schlafsäcke und Isomatten – finden Sie im großen Test der RennRad 5/2021. //

DAS GÜNSTIGSTE TESTRAD

Das Lapierre Crosshill 5.0
Der Preis: 1999 Euro

DAS TEUERSTE TESTRAD

Das Airstream Gravel One
Der Preis: 9419 Euro

DAS LEICHTESTE TESTRAD

Das Scott Addict Gravel Tuned
Das Gewicht: 8,29 Kilogramm

DAS RAD MIT DEN BREITESTEN REIFEN

Das Salsa Cutthroat
Die Breite: 55 Millimeter

AB RECHNUNG

**LAUFRÄDER, LENKER, BRILLEN, RENNÄDER UND
CO. NACH MEHREREN MONATEN DES DAUERTESTS:
HALTBARKEIT, VERSCHLEISS UND MEHR – DAS
FAZIT NACH BIS ZU 7000 TESTKILOMETERN.**



PREIS-LEISTUNGS-ALLROUNDER

Mit den neuen Basic-Line-Laufrädern bieten die Laufrad-Spezialisten von Leeze aus dem Münsterland vergleichsweise günstige Allrounder, die viele Eigenschaften der Topmodelle aufweisen – die Kostenersparnis soll vor allem durch interne Produktions- und Logistikprozesse ermöglicht werden. Die Carbonfelgen der CC 38 Disc Basic sind für 25 bis 28 Millimeter breite Reifen optimiert, die klassisch mit Schlauch oder Tubeless montiert werden können. Die Felgeninnenbreite von 20 Millimetern führte im Test zu einem sattten Sitz und breiten, gleichmäßigen Reifenformen. Das Gewicht des Laufradsatzes: 1625 Gramm – 754 Gramm am Vorder-, 871 Gramm am Hinterrad. Die Seitensteifigkeit erwies sich im Testverlauf, auch aufgrund der vorne und hinten je 24 zweifach gekreuzten Messerspeichen, als sehr hoch. Diesen Praxiseindruck bestätigten auch die Labortests, insbesondere die Seitensteifigkeits-Tests, die in der RennRad-Ausgabe 9/2021 veröffentlicht wurden. In der Kombination mit den leichten Felgen erwiesen sich die Leeze-Laufräder als sehr vortriebsstark und agil. Angesichts dieser Steifigkeitswerte überraschte der hohe Fahrkomfort. Die aufgezogenen 28 Milli-


meter breiten Reifen wurden von dem 72 Kilogramm schweren Testfahrer mit nur 5,5 Bar Druck gefahren werden – was naturgemäß positiv mit dem Dämpfungskomfort korrelierte. Die 38 Millimeter hohen und 28 Millimeter breiten Felgen überzeugten auch durch ihre gute Aerodynamik – dies bestätigten die in der vorigen RennRad-Ausgabe veröffentlichten Windkanal-Testergebnisse. Weiterhin positiv: Die Seitenwindanfälligkeit war dabei sehr gering. Durch die bauchigen und recht flachen Felgen bleiben die Laufräder auch bei stärkeren Windböen in der Spur. Im Dauertest-Einsatz überzeugten diese Handling-Eigenschaften ebenso wie die Robustheit der Carbonfelgen. Die CC 38 Disc Basic sind mit Freiläufen für Shimano- und Sram-Kassetten erhältlich und für den Zwölf-Millimeter-Steckachsen-Standard ausgelegt. Bremscheiben werden nach dem Centerlock-Prinzip montiert. Lockringe mit Innengewinden, wie sie bei Campagnolo-Discs zum Einsatz kommen, lassen sich aufgrund der Bremscheibensicherung an den Naben leider nicht montieren. Das finale Test-Fazit: Die CC 38 Disc Basic punkten bei vielen Test-Parametern. Sie erwiesen sich somit als Top-Allround-Modelle für viele Fahrertypen. Das Preis-Leistungsverhältnis ist sehr gut.

Preis: 899 Euro

- Preis-Leistungsverhältnis
- Steifigkeit
- Aerodynamik-Werte
- Keine Campagnolo-Kompatibilität

WASSER DICHT





Der Schutz vor Nässe: Wasserdichte Regenbekleidung ist für Rennradfahrer unverzichtbar. 17 Top-Regenjacken und Überhosen aller Preisklassen im großen Vergleichstest.

Text: Günther Proske **Fotos:** Jürgen Amann, Cor Vos

1 60 Kilometer, 2500 Höhenmeter: eine Berg-Tour im Spätsommer. 28 Grad schon vor Mittag, die Sonne scheint, keine Wolke steht am Himmel – bis zum Nachmittag. Wind kommt auf, schwülwarme Luft drückt uns entgegen. Wolken verdunkeln den Himmel. Dann: Platzregen, Dauerregen. Zwei Stunden Rennradfahren im Regen. Idealbedingungen für unseren Test: Welche der 15 Regenjacken halten wirklich dauerhaft trocken? Welche flattern nicht im Wind? Welche sind wie atmungsaktiv? Wie schnell sind sie wieder trocken? Welche passen problemlos in die Rückentaschen unserer Trikots? Und: Wie schneiden die Regenjacken aus den unterschiedlichen Preissegmenten im direkten Vergleich ab?

Atmungsaktivität & Preis-Leistung

Bei vielen Regenjacken lässt bereits der Preis auf die Funktionalität schließen. Nässeschutz, ein niedriges Gewicht, ein geringes Packmaß, Robustheit, Atmungsaktivität und eine radsportspezifische Passform – vor allem die teuersten High-End-Regenjacken erfüllen all diese Ansprüche gleichermaßen. Auffällig ist, dass insbesondere Top-Materialien zugleich atmungsaktiv und absolut wasserdicht sind. Der Vorteil ist groß. Denn: Zwar wasserdichte, aber nicht atmungsaktive Regenjacken führen in vielen Fällen dazu, dass man verstärkt schwitzt, wobei sich der Schweiß unter der Jacke am Körper staut und dazu führen kann, dass man auskühlt. Hochtechnische Membranen können dafür sorgen, dass von der Außenseite keine Wassertropfen eindringen, während die Feuchtigkeit von innen nach außen geleitet werden kann. Diese Technologien sind die Hauptgründe für die in vielen Fällen leider hohen Preise der High-End-Regenjacken.

REGENBEKLEIDUNG
IM TEST

gravel kolumne

AB SEITS

A photograph of two cyclists riding on a gravel path. The cyclist in the foreground is wearing a purple long-sleeved jersey with 'RAPHA' on the sleeve, black shorts, a black helmet, and sunglasses. He is leaning forward in a racing position. The cyclist in the background is wearing a white long-sleeved jersey, black shorts, a black helmet, and sunglasses. The path is surrounded by a golden field and a line of trees in the distance. The sky is clear and blue.

WALD, WIESEN, TÄLER, BERGE, FELDWEGE UND PFADE: DAS GRAVEL- FAHREN STEHT FÜR FREIHEIT, FÜR TOUREN ABSEITS DES ASPHALTS, FÜR NATUR, EINSAMKEIT, ABENTEUER. TIPPS ZUR STRECKENPLANUNG & TRAUM-TOUREN IN BAYERN

Text: Yannik Achterberg **Fotos:** Jürgen Amann

Eine Steigung. Nadelwald. Eine Lichtung gibt den Blick auf das Tal unter mir frei. Ich sehe: Wälder, Berge, einen kleinen See. Was ich nicht sehe: Autos, Motorräder, Wohnmobile, Häuser, Asphalt, Menschen. Der schmale Schotterweg vor mir steigt steil an. Ein hellgraues Band inmitten von dunklem Grün. Dem Grün von Nadelbäumen. Der Waldboden ist vom Regen der letzten Tage aufgeweicht. Sobald ich aus dem Sattel gehe, rutscht mein Hinterrad durch. Die Steigungsgrade nehmen immer weiter zu: 16, 17, 18 Prozent. Ich verlagere mein Gewicht nach hinten. Mit jedem Kilometer wird die Landschaft um mich herum kahler, grauer, felsiger. Als die Baumgrenze erreicht ist, ändert sich der Untergrund. Der Schotter wird gröber, teilweise ist der Weg von Felsen durchzogen. Auf dem Hochplateau ist aus dem Schotterweg ein schmaler Pfad geworden. Ich bin auf dem Weg zur Genneralm im Salzburger Land.

Meine Tour begann in Salzburg. Sie führt mich über die Osterhorngruppe zur Alten Postalmstraße und über Seewald und St. Koloman zurück nach Salzburg. Die Daten: 120 Kilometer, 3200 Höhenmeter – mehr als sechs Stunden lang bin ich unterwegs. Vereinzelt treffe ich Wanderer oder Mountainbiker, ansonsten bin ich allein mit der Natur. Dies ist eine Traumtour. Eine Tour, die zeigt: Das Gute, das Ruhige, das Natürliche, das Entschleunigte kann so nah sein. Das Gravelbike vergrößert den eigenen Bewegungsspielraum abseits der bekannten Straßen massiv. Je nach ihrer Ausrichtung und Ausstattung sind Gravelräder in sehr unterschiedlichen Terrains einsetzbar: Sand, Schotter, Waldboden, Singletrails oder Asphalt. Die offroadtauglichen Räder schaffen ihren Besitzern somit neue Möglichkeiten. Möglichkeiten, Neues zu sehen, zu erleben, zu erfahren. Auf fast allen Wegen, in fast allen Regionen. Traumhafte Graveltouren zu erleben, zu finden und zu planen, muss nicht aufwendig sein.

Die Tourenplanung

Die Routenplanung für Rennradtouren ist meist simpel. Man navigiert in der Regel auf asphaltierten Straßen und Fahrradwegen. Die Planung einer Graveltour ist deutlich komplexer. Oft lässt sich nicht auf Anhieb erkennen, welche Wege oder Trails mit dem Graveler befahrbar sind. Zudem ist die körperliche Belastung abseits der asphaltierten Straßen höher, die Geschwindigkeit geringer. Eine anarchische Methode des Neue-Strecken-Findens lautet: Losfahren und ausprobieren. Auf diese Weise kann man viel entdecken – auch in der eigenen Heimat, nahe des eigenen Zuhauses. Doch: Man muss auch damit rechnen, oft umdrehen und Umwege machen zu müssen. Auch mit „normalen“ Detail-Regionalkarten lassen sich Touren planen – jedoch könnte deren Handling im Gelände etwas mühsam sein. Generell gilt für Karten: Die unterschiedlichen Farben und die Strichbreite der gezeichneten Wege weisen auf die Beschaffenheit hin. Schwarze, dünne, gestrichelte Linien sind beispielsweise Wanderwege, ergo für die Graveltour meist ungeeignet, teilweise auch verboten. Durchgängige hellbraune Linien mit gestricheltem Rand zeigen dagegen Schotterwege oder Forststraßen an. Der einfache Weg, um schöne, besondere, verkehrsarme oder anspruchsvolle Touren zu finden, ist: digital. Auf den entsprechenden Online-Plattformen finden sich inzwischen etlichen Strecken – in und für fast alle Regionen. Manche nutzen somit zur Planung vorrangig ihr Smartphone, andere setzen auf einen Radcomputer mit Navigationsfunktion. Digital-Anbieter wie etwa Strava oder Komoot bieten erheblich mehr Informationen und vereinfachen damit die Routenplanung erheblich. Online geplante Routen können damit auf einen GPS-fähigen Radcomputer



NEUES AUS DER FORSCHUNG

IM PELTON

VON WINDSCHATTEN, WATT, FAHRTECHNIK,
TAKTIK UND GESCHWINDIGKEIT: DAS
BEWEGEN IN EINEM FAHRERFELD –
EFFIZIENZ, DATEN, STUDIEN, TIPPS.



OFFROAD POWER



Text: Yannik Achterberg **Fotos:** Wahoo

3 20 Kilometer, 3300 Höhenmeter – und 2600 Starter. Die Siegerzeit: 10:17:24 Stunden. Dies ist keines der „Monumente des Radsports“ – dies ist ein junges Event: das „Unbound Gravel“. Ein Rennen, das erst seit 2006 ausgetragen wird. Die Strecke führt von Emporia durch die Flint Hills in Kansas, über Schotter, Geröll, Feldwege, Trails und Sand. Die Regeln: keine Teams, kein Funk, keine Begleitautos, keine Helfer. Ein Fahrer, ein Fahrrad – that's it. Jeder muss sich selbst helfen.

Der Rennmodus ist demnach fast so, wie er bei der Tour de France – vor 100, 90, 80 Jahren – einst war. Damals, als die Etappen oft über 300 Kilometer lang waren und die Fahrer unterwegs an Brunnen oder Cafés hielten, um ihre Trinkflaschen zu füllen – mit Wasser oder Bier oder Wein. Die Zahl der Gelände-Rennen wächst – ebenso wie die Teilnehmerzahlen und der gesamte Markt dieser noch jungen „Fahrrad-Gattung“, die für diese Events genutzt wird: Gravelbikes. Ein meist ausgestellter Rennlenker, eine Komfortgeometrie, eine Offroad- und Langdistanzausrichtung, breite Stollenreifen: Dies sind Gravelräder. Sie stellen längst viel mehr als einen „Trend“ dar. Sie erschließen neue Gruppen, die bislang noch nicht daran dachten, sich sportiv auf einem Fahrrad

zu bewegen. Und begeistern noch viel mehr Menschen, oftmals auch langjährige Rennradfahrer. Ein Gravelbike kann ein Rad für alle Fälle sein: für Fahrten im Gelände wie auf Asphalt, für Geschwindigkeit und Komfort, für Radrennen, das Arbeitspendeln und den Bikepacking-Einsatz. Auch immer mehr Rennradfahrer nutzen Gravelbikes – um zu trainieren, um die Natur zu erleben, um dem „normalen“ Verkehr auf den Straßen aus dem Weg zu gehen. „Gravelbiken“, das kann alles sein: von langen Bikepacking-Mehrtagestouren mit Gepäck am Rad bis zu kurzen EB-, SB- oder HIIT-Intervall-Trainingseinheiten im Gelände.

Rennen & Vorbereitung

Was in den USA begann, ist längst in Europa und fast überall sonst auf der Welt angekommen: Gravel-Events und -Rennen werden inzwischen auch in etlichen Regionen Deutschlands ausgetragen. Einige Beispiele: der „Nibelungen Gravel Ride“ durch Rheinhessen ab Worms, die „Gravel Rallye Black Forest“ durch den Schwarzwald, der „Mainfranken Graveler“ ab Würzburg durch das Taubertal und den Steigerwald. Seit zehn Jahren existieren die „Gravel Worlds“, inoffizielle WM-Rennen. Sie werden im US-

**GRAVEL-RENNEN SIND LANG,
HART, EXTREM. EINBLICKE IN DIE
LEISTUNGSDATEN DER TOP-FAHRER
& TRAININGSTIPPS FÜR ALLE:
GRAVEL, NATUR, WATT-WERTE.**

**GRAVEL
& WATT**



WELT REKORD

4000 Meter in 4:04,242 Minuten. Die deutschen Verfolgerinnen traten bei den Olympischen Spielen von Tokio drei Mal an – und drei Mal verbesserten sie den Weltrekord. Hintergründe & Einblicke.

Text: Christina Kapp **Fotos:** Cor Vos

5 8,958 km/h – als Durchschnittsgeschwindigkeit über 4000 Meter. Diese Fahrt bedeutet: Weltrekord und Olympia-Gold. Das Finale der Team-Verfolgung der Frauen lautete: Deutschland gegen Großbritannien. Die Britinnen gewannen 2012 und 2016 Olympia-Gold im Vierer. Das deutsche Team unterbot den Weltrekord des britischen Teams in der Qualifikation um mehr als drei Sekunden. In der nächsten Runde legten die Britinnen mit einem Rekord vor. Doch die deutschen Starterinnen holten ihn sich nur wenige Minuten später zurück. Der dritte Weltrekord im Finale war schließlich um mehr als sechs Sekunden schneller als die alte Bestzeit vor den Olympischen Spielen. Die Übersetzung der deutschen Fahrerinnen: 63/15. Im Finale drehte das deutsche Team schon früh so auf, dass die Britinnen bereits nach 2000 Metern rund zwei Sekunden zurücklagen. „Die Deutschen haben die Briten so deklassiert, als wenn sie Trabis wären,“ sagte Kristina Vogel, die

TV-Expertin und einzige Olympiasiegerin des BDR vor fünf Jahren in Rio de Janeiro. Die Mission „Olympiagold“ begann vor fast zwei Jahren. Bei der Heim-WM in Berlin holte das deutsche Quartett in der Besetzung Franziska Brauße, Lisa Brennauer, Gudrun Stock und Lisa Klein die Bronzemedaille hinter den USA und Großbritannien. Dann kam Corona und eine lange Wettkampfpause. Als die Spiele von Tokio beginnen konnten, wusste niemand so wirklich, wo man steht. „Wir hatten unsere Zeiten. Aber es gab keine Vergleiche mit der Konkurrenz“, sagte der Bundestrainer André Korff vor den ersten Rennen. „Wir sind ein zusammengewürfeltes Team. Da braucht es schon jemanden, der uns zusammenbringt, der realisiert, was wir draufhaben. Aber: Er hat uns keinen Druck gemacht,“ sagt Lisa Brennauer über die Arbeit des Bundestrainers. Was Korff weiterhin auszeichnet, ist sein Fingerspitzengefühl. Er erkennt sehr schnell, wo die Stärken und Schwächen einzelner Athletinnen liegen.



FRANZISKA BRAUSSE / LISA BRENNHAUER / MIERKE KRÖGER / LISA KLEIN

BREMEN
LOS GEHTS

BROCKEN
PAUSE

BREMEN
ANKOMMEN & AUSRUHEN

ERSTMAL HINSETZEN

UND ZURÜCK



**Zwei Freunde, eine Idee,
eine Tour: Von zu Hause
auf den höchsten Berg
Norddeutschlands – von
Bremen auf den Brocken und
zurück. 510 Kilometer in 23
Stunden. Die Reportage &
Touren-Tipps im Norden.**

Text: Jannis Brandt, Jan Zesewitz

Fotos: Jannis Brandt/waltzwithfrog

GETESTET: E-RENNRÄDER, E-GRAVELBIKES, E-MOTOREN

| Oktober 2021



renn rad

presented by RennRad

16 SEITEN
MOTOREN
& TESTS



RADTEST – STRASSE & GELÄNDE: CANYON, SPECIALIZED, TREK & CO.

10 E-RENNRÄDER & E-GRAVELBIKES

Längere Strecken, mehr Höhenmeter, Leistungsunterschiede ausgleichen – E-Motoren schließen Lücken und erweitern Horizonte. Vier E-Rennräder und sechs E-Gravelbikes im Test.



e^{renn}
rad

MOTOR LEISTUNG

Aus dem „Trend“ wurde längst mehr: Der Fahrrad-Markt – vor allem der E-Fahrrad-Markt – boomt. Die Verkaufszahlen der Radhersteller 2020 machen dies mehr als deutlich: 38,7 Prozent der in Deutschland verkauften Fahrräder hatten einen Antrieb. Oder in absoluten Zahlen: Innerhalb eines Jahres wurden hierzulande fast zwei Millionen E-Bikes verkauft. Der Boom betrifft längst alle Segmente und Rad-Gattungen. Immer mehr Hersteller statten auch ihre Rennräder und Gravelbikes mit E-Motoren aus. Dies ist eine Entwicklung, die Viele weiterhin polarisiert. Verbunden mit der einfachen Frage nach dem Warum. Diese kann vielfach beantwortet werden.

Zielgruppen & Möglichkeiten

Die Daseinsberechtigung und die Vorteile von Rennrädern und Gravelbikes mit einer Motorunterstützung kristallisieren sich schnell heraus. Und die Zielgruppen verdichten sich. Zum Beispiel Menschen, die sich aus gesundheitlichen Gründen, etwa nach einer Verletzung oder Erkrankung, erst wieder an einst gewohnte Belastungsgrenzen herantasten oder gewöhnen wollen. Mit einem E-Antrieb lässt sich ein schonender und kontrollierter Wiederaufbau der Form unterstützen. Ein weiterer Vorteil: Leistungsunterschiede zwischen Trainingspartnern oder in Gruppen können mindestens minimiert, wenn nicht gar voll-

ständig ausgeglichen werden. Auch bei der Zusammensetzung einer Gruppe bieten sich neue Möglichkeiten. Und: Ein unterstützender Elektroantrieb kann die Hemmschwelle herabsetzen, überhaupt erst mit dem Rennradfahren anzufangen. Wenn noch mehr Menschen auf Rennrädern oder Gravelbikes, mit und ohne Motor, unterwegs sind, kann diese Entwicklung wohl gesellschaftlich, fast, nur positiv bewertet werden. Wo liegen, neben der Motorisierung, die wesentlichen Unterschiede zwischen Rennrädern mit und ohne Motor? Allen voran beim Gewicht, das bei den E-Modellen in der Regel zwischen fünf und acht Kilogramm höher ist. Neben der Antriebseinheit als Hauptfaktor müssen auch der Rahmen und manche Komponenten stabiler und folglich schwerer konstruiert werden. Das höhere Gewicht wirkt sich auf die Fahreigenschaften aus. Der Rahmen-Schwerpunkt wird durch die Antriebseinheiten, die bis zu einem Drittel des Gesamtgewichtes ausmachen können, noch klarer definiert.

Straße & Schotter

Oftmals sind in den E-Gravelbikes stärkere Motoren und größere Akkus verbaut als in den E-Rennrädern. Zudem ist ihre Geometrie meist weniger sportiv, die Ausstattung robuster. Ein entscheidendes Kriterium für die Ausrichtung – und die Fahreigenschaften eines Modells – sind: die Reifen beziehungsweise die