

RennRad

AB 840 GRAMM - TESTS & TIPPS LEICHTE LAUFRÄDER

TEST: 21 CARBON-MODELLE VON DT SWISS, LEEZE, TUNE, ZIPP & CO.

RADMARATHON
SPEZIAL

TEST: TRIKOTS & RADHOSEN

48 Modelle ab 60 € von Assos Maap, Q36.5, Straede und Co.

Training, Taktik, Events, Material – 12 Seiten

RADMARATHON-EXTRA

Wissen: schnell bergauf – Pässe Ausdauer, Rad- & Trainingstipps

VOGESEN: TRAUM-TOUREN

Natur & Geheimtipps: Anstiege der ‚3 Ballons‘ & Top-Strecken

ÖZTZALER RADMARATHON

5300 Höhenmeter & 4 Pässe: Report, Taktik und Watt-Werte

TRAINING: NEUE INTERVALLE

Profi-Tipps: Rennen, Ernährung Rollen-, Höhen- & Hitzetraining



AERO-RENNRÄDER

RADTEST: 11 RACE-MODELLE - VON BMC, CERVÉLO, CUBE, ROSE, VAN RYSEL & CO.





TESTS, AERO-RENNRÄDER & RADMARATHONS

21 Satz Laufräder, 48 kurze Rad-Trikots, -Westen und -Hosen und elf aerodynamisch optimierte Rennräder im Test – all dies finden Sie auf den kommenden Seiten. Der eine Schwerpunkt dieser Rennrad-Ausgabe liegt auf Rad- und Material-Tests, der andere auf Radmarathons und der optimalen Vorbereitung darauf. Zu unseren Test-Rädern zählen brandneue Modelle wie das Cannondale SuperSix Evo, das Merida Reacto oder das Rose Shave FFX – und Klassiker wie das Cervélo S5. Viele der Top-Radprofis setzen inzwischen Aero-Modelle auch für Berg-Etappen ein. Das wichtigste Rennen der Welt, die Tour de France, ist das Hauptthema der nächsten Rennrad-Ausgabe: Strecken, Pässe, Highlights, Teams, Favoriten, all dies und mehr bieten wir darin auf 48 Extra-Seiten. Diese Rennrad bieten wir erstmals zum Vorzugspreis im Vorverkauf an. Wie die Profis trainieren – und was man sich als Hobby-Radsportler davon anschauen kann – haben wir für dieses Magazin recherchiert. Denn: Viele von uns haben einen oder mehrere Radmarathons als großes Saisonziel. Wie es sich anfühlt, den berühmten „Öztaler“ und andere Alpen-Marathons zu fahren, beschreiben wir in unseren Reportagen. Wir geben zudem Vorbereitungs-, Taktik- und Streckentipps. Unsere anderen Tests drehen sich um leichte Allround-Laufräder von Vision, Cadex oder DT Swiss – die wir im Labor und der Praxis ausgiebig getestet haben – und Sommer-Trikot-Hosen-Sets.

David Binnig

DAVID BINNIG | CHEFREDAKTEUR



ZAHLEN DES MONATS

6,56

KILOGRAMM



wiegt das neue Rose Shave FFX, das leichteste Rad des aktuellen Testfelds. Den kompletten Radtest finden Sie ab der **SEITE 54**.

9:08

STUNDEN



Fahrzeit benötigte unserer Redakteur für den Öztaler Radmarathon im vergangenen Jahr. Die große Reportage finden Sie ab der **SEITE 14**.

RennRad 7: alles zur Tour de France, 48 Seiten Extra – jetzt günstiger im Vorverkauf sichern unter:
www.radsport-rennrad.de/vv-rr7

14



Öztaler Radmarathon: 227 Kilometer, vier Pässe & 5300 Höhenmeter — der „Ötzi“ ist die inoffizielle WM der Radmarathonfahrer. Reportage und Watt-Werte

38



Radmarathon-Spezial: Topfit beim Saison-Höhepunkt — Training, Pacing, Ernährung & Material-Tipps

100



Profi-Training: Intervalle & Ausdauer-Einheiten

54



Radtest: elf aerodynamische Race-Modelle im Vergleich — Räder von Rose, Cube, Cervelo, BMC & Co.

Titelbild: Roberto Bragotto
Ort: Costa Blanca, Spanien



Fotos: Gideon Heede, Cor Vos, Sportgraf.

INHALT

AUSGABE

6 / 2026



ER-FAHR-EN

Auftakt: Menschen, Szene, Geschichten 8
News, Termine, Leitartikel: In den vergangenen Wochen waren erneut Radsportler das Feindbild vieler. Einblicke

Öztaler Radmarathon: 227 Kilometer & vier Pässe 14
5300 Höhenmeter: Der „Ötzi“ ist die inoffizielle WM der Radmarathonfahrer. Reportage & Watt-Werte

Vogesen: 4020 Höhenmeter & Traum-Touren 28
Sechs lange Anstiege, Ruhe & Natur: Der Granfondo Les 3 Ballons bietet viel. Erlebnis-Report und Touren-Tipps

Radmarathon-Tipps: Training, Pacing & Ernährung 38
Topfit beim Saison-Höhepunkt: Vorbereitung, Taktik, Kohlenhydrate & Leistungswerte. Plus: Material-Tipps

TEST & TECHNIK

Neuheiten: Bekleidung, Gravel-Pedale & mehr 50
Neue Offroad-Pedale von Look, Leezes Aero-Rad One und Gravel-Bekleidung von Löffler im Test

Radtest: Aero-Race-Modelle im großen Vergleich 54
Elf aerodynamisch optimierte Räder ab 4499 Euro. Mit Modellen von Cube, Benotti, Cervélo, Rose & Co.

Test: Allround-Carbon-Laufräder – leicht & schnell 70
Seitensteif & aerodynamisch: 21 Satz Laufräder mit 25 bis 40 Millimeter hohen Felgen im Labor- & Praxis-Test

Bekleidungs-Spezial: Sommer-Sets im Test 84
Passform, Komfort, Belüftung & mehr: 48 kurze Trikots, Radhosen und Westen ab 60 Euro im großen Vergleich

TRAINING

Auftakt: Wissen, Tipps & Fitness-Rezept 98
Studie: Atemfrequenz & Regeneration. Plus: Rezept – Essen wie die Red-Bull-Bora-Hansgrohe-Profis

Profi-Training: Ausdauer-Fahrten & Intervalle 100
Grundlagen-Training, Intensitäten, Rollen-Einheiten und mehr – Einblicke in den Trainingsalltag eines Top-Fahrers

Radmarathon-Training: Berge & Geschwindigkeit 112
Viele Radmarathons sind geprägt von langen Anstiegen. Tipps für das Pacing, die Trittfrequenz & die Ernährung

PELOTON

Portrait: Paris-Roubaix-Siegerin Franziska Koch 116
Die zweifache deutsche Meisterin hat sich kontinuierlich gesteigert – bis in die absolute Weltspitze. Einblicke

REISE

Winterberg: Anstiege, Rennen & Training 126
Gravel-Rennen & die Vorbereitung darauf: Alle Infos zur neuen 3Rides-Rennserie. Plus: Tipps eines Top-Trainers

Impressum Seite 123



R

2

ÖTZTALER RADMARATHON

PÄSSE

5300 HÖHENMETER, 227 KILOMETER: DER ÖTZTALER IST DIE INOFFIZIELLE WM DER RADMARATHONFAHRER. DIE AUSGABE 2025 BRACHTE NEUE REKORDE. REPORTAGE, ERLEBNISSE, VORBEREITUNG, PACING UND WATT-WERTE.

Text: Silvio Pusch

Fotos: Sportograf, Ötztal Tourismus/Expa Pictures, Redaktion

9, 101, 103 km/h. Ich mache mich auf dem Rad so klein wie möglich. Meine Arme sind angewinkelt, die Schultern leicht nach innen gedreht, das Kinn berührt fast den Oberlenker. Mein Blick ist starr nach vorne gerichtet. Ich bin hochkonzentriert. „Wenn du als Radfahrer stürzt, fühlt es sich an, als würde man nackt aus einem fahrenden Auto springen.“ Der Satz wird dem Ex-Radprofi Jens Voigt zugeschrieben. Aus irgendeinem Grund denke ich genau jetzt daran. Ein Sturz – hier und jetzt – wäre jedoch eine ganz dumme Idee. Dies ist die Abfahrt vom Kühtai in Richtung Innsbruck und einer der schnellsten Streckenabschnitte beim Ötztaler Radmarathon. Manche Radfahrer erreichen hier über 120 km/h. Die Kurven sind langgezogen und meist gut einsehbar. Vor und hinter den Lawingalerien sind quer zum Straßenverlauf Kuhgitter in die Fahrbahn eingelassen. Über das erste Gitter springe ich in voller Fahrt mit einem „Bunny

STUNDEN



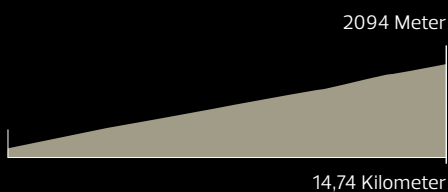
POWER-DATEN ÖZTALER RADMARATHON 2025

Name: Silvio Pusch
Größe: 1,80 Meter
Gewicht: 79 Kilogramm
FTP: 330 Watt
 4,1 Watt / Kilogramm

Fahrzeit: 9:08:47 Stunden
Normalisierte Leistung: 231 Watt
 2,9 Watt pro Kilogramm
Platzierung: 767 von 3633 Finishern

DAS MATERIAL

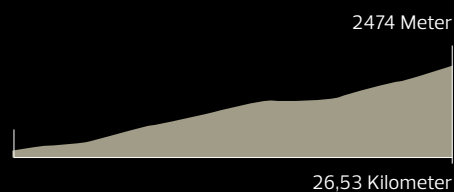
Rahmen: Bixs Gran Turismo AR1
Lafräder: DT-Swiss ERC 1400 Carbon; 45 mm
Reifen: Continental GP 5000 S TR; 30 mm
Gruppe: Sram Force AXS
Übersetzung: 50-37 / 10-36
Gewicht: 7,93 Kilogramm



JAUFENPASS

Länge: 14,74 Kilometer
Anstieg: 1112 Höhenmeter
Ø-Steigung: 7,7 Prozent

	ZEIT	GESCHWINDIGKEIT	NP
2024	1:26:10 Stunden	10,3 km/h	215
2025	1:25:30 Stunden	10,3 km/h	208



TIMMELSJOCH

Länge: 26,53 Kilometer
Anstieg: 1821 Höhenmeter
Ø-Steigung: 6,2 Prozent

	ZEIT	GESCHWINDIGKEIT	NP
2024	2:15:31 Stunden	11,7 km/h	214
2025	2:22:41 Stunden	11,2 km/h	193



DIE EXPERTEN-ANALYSE

Auch bei seiner zweiten Öztaler-Teilnahme setzte Silvio auf eine bekannte, aber riskante Taktik: Am Kühtai investieren, um am Brenner von einer schnellen Gruppe zu profitieren. Trotz besserer Verpflegung, passender Übersetzung und strukturiertem Training ging diese Strategie nicht auf. Am Kühtai fuhr er mit 292 statt 286 Watt nahezu identische Werte wie 2024 und erreichte eine ähnliche Zeit. Allerdings entsprach dies rund 88 Prozent seiner FTP – ein sehr ambitionierter Start, der die physiologischen Systeme früh stark belastet. Der entscheidende Fehler passierte am Brenner. Nach einer kurzen Pause versuchte er, die verlorene Gruppe erst allein und dann zu zweit wieder einzuholen. Dafür investierte er über 30 Minuten hinweg etwa 260 Watt. Er fuhr dabei mit knapp 80 Prozent seiner FTP – fast so viel wie zuvor am Kühtai. Im Vergleich: Mit 234 Watt im Durchschnitt fuhr er hier rund 20 Watt mehr als im Vorjahr. Dabei war er aber nur eine Minute schneller. Deutlich sinnvoller wäre es gewesen, locker weiterzufahren und auf eine nachfolgende Gruppe zu warten, um früh vom Windschatten zu profitieren. Diese Überbelastung leerte seine Glykogenspeicher frühzeitig. In der Kombination mit einer verpassten Verpflegung in Sterzing führte das zu einem deutlichen Einbruch. Am Jaufenpass lag seine Leistung nur noch bei 208 Watt beziehungsweise 63 Prozent der FTP. Am Timmelsjoch betrug die Durchschnittsleistung nur noch 193 Watt, womit er sieben Minuten auf seine Bestzeit verlor. Große Teile der zweiten Rennhälfte absolvierte er im Fettstoffwechselbereich, da die Kohlenhydratspeicher bereits früh erschöpft waren. Die Analyse zeigt drei Hauptprobleme: zu offensives Pacing am Kühtai, ein überzogener Kraftaufwand am Brenner und eine missglückte Verpflegung. Für Fahrer mit Zielzeiten zwischen acht und elf Stunden empfiehlt sich meist eine defensivere Strategie: Das Kühtai mit etwa 80 Prozent der FTP fahren und den Brenner bewusst locker angehen. Denn das eigentliche Rennen beginnt erst in Sterzing – dort warten noch rund 90 Kilometer und über 3000 Höhenmeter auf die Fahrer. Wer hier Reserven hat, profitiert am Ende deutlich mehr als durch frühe Zeitgewinne. //



DER EXPERTE: Markus Hertlein, M. Sc., ist Sportwissenschaftler mit rund zehn Jahren Coachingerfahrung im Ausdauersport. Sein Wissen kombiniert er mit Jahren der Rennerfahrung. Beim Öztaler fuhr er mehrmals in die Top-15. Seine Bestzeit: 7:07 Stunden. Er arbeitet in München bei HYCYS als Trainer und begleitet Radsportler und Triathleten auf ihrem Weg zu individuellen Zielen – fundiert, wissenschaftlich und praxisnah. Durch Weiterbildungen als lizenzierter Mentaltrainer bezieht er diese Faktoren ebenso systematisch in sein Coaching ein wie die trainingswissenschaftliche Planung. Im Mittelpunkt steht dabei stets die ganzheitliche Beratung der Athleten. Weitere Informationen unter: www.hycys.de

BEGRIFFE

NP – normalisierte Leistung: Eine gewichtete Berechnung der Durchschnittswatt, die Leistungsschwankungen berücksichtigt und so die tatsächliche Belastung realistischer widerspiegelt.

W/Kg – Watt pro Kilogramm Körpergewicht: Maß für die Leistungsfähigkeit eines Athleten in der Relation zum Körpergewicht – entscheidend für Kletterfähigkeiten und allgemeine Performance.

FTP – funktionelle Schwellenleistung: Die maximale Leistung, die ein Athlet theoretisch über einen Zeitraum von einer Stunde konstant erbringen kann. Sie dient häufig als Orientierungswert für das Pacing. Die FTP lässt sich in Leistungsdiagnostiken oder durch einen selbst durchgeführten 20-Minuten-Belastungstest sowie etwa durch eine Automatik-Funktion auf der Online-Trainingsplattform Zwift ermitteln. Die Formel: Man multipliziert die 20-Minuten-Durchschnittswattleistung mit 0,95.

FTP rel. – steht hier für das Verhältnis der FTP-Watt-Leistung zum Körpergewicht. Dieses ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit an Anstiegen. Tipps, Einheiten, Studien und Trainingspläne für alle Niveaus sowie extra zum Schneller-Bergauf-Fahren bietet unser PDF-Spezial: www.tinyurl.com/rr-training-spezial

VO GESEN

EIN STÄNDIGES AUF UND AB,
NATUR, RUHE UND EINE
BESONDERE ATMOSPHERE:
DER GRANFONDO LES 3
BALLONS BIETET VIEL – 181
KILOMETER UND 4020
HÖHENMETER & MEHR.
REPORTAGE, TOP-TOUREN &
TIPPS AUS DEN VOGESEN.



MAARATHON

Text: Hendrik Stroh **Fotos:** Sportograf

Sechs große Anstiege, drei davon mit dem Namen „Ballon“, 181 Kilometer und etwas mehr als 4000 Höhenmeter – dies sind die Zahlen, die diesen Tag definieren. Es ist eine Fahrt durch die Vogesen, ein Gebirge, das aus Granit und Buntstein besteht und dessen Gipfel, die „Ballons“, charakteristisch abgerundet sind. Es ist eine Region, die Rennradfahrern extrem viel bietet: Natur, Ruhe, Höhenmeter, Abwechslung. Heute erlebe ich dies alles an einem Tag, einem sehr langen Tag. Es wird eine Fahrt durch wechselnde Landschaften und Wetterzonen – und ein ständiges Auf und Ab. Das Ganze ist kein normales Training – denn ich trage heute eine Startnummer. Dies ist ein Radmarathon, ein ganz besonderer: ruhig, schön, anspruchsvoll. Und dennoch kennen ihn, zumindest in Deutschland, die meisten Radsportler nicht: der Granfondo Les 3 Ballons. Seit 15 Minuten fahre ich bergauf, am ersten längeren Anstieg der Tour. Vor uns tun sich keine Hochalpen-Pässe auf. Die Anstiege sind kürzer, unrhythmischer und folgen in dichter Abfolge.



An aerial photograph of a winding asphalt road through a lush green forest. The road curves through a valley, with a rocky outcrop on the left side. In the background, there are rolling hills and mountains under a blue sky with scattered white clouds. The overall scene is scenic and mountainous.

RAD MARA THON

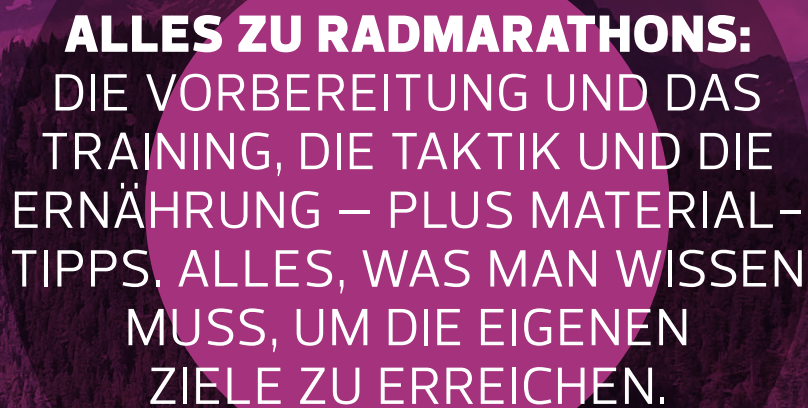
VORBEREITUNG

PACING

ERNÄHRUNG

MATERIAL-TIPPS

TRAI NING



ALLES ZU RADMARATHONS: DIE VORBEREITUNG UND DAS TRAINING, DIE TAKTIK UND DIE ERNÄHRUNG – PLUS MATERIAL- TIPPS. ALLES, WAS MAN WISSEN MUSS, UM DIE EIGENEN ZIELE ZU ERREICHEN.

Text: Silvio Pusch, Frederik Böna

Fotos: Sportograf

Nach 152 Kilometern geht es, wie so oft, bergauf, ein letztes Mal – doch dies hier vor mir ist kein Berg, es ist ein Mythos. 14 Kilometer, 1100 Höhenmeter, 21 Serpentine trennen mich von der Ziellinie. Ich muss hinauf nach L'Alpe d'Huez. Ich schaue auf das Display meines Radcomputers und sehe das Höhenprofil. Ich weiß, dass es bis ins Ziel keine Erholungsmöglichkeit mehr gibt. Von insgesamt rund 16.000 Teilnehmern bin ich aktuell der beste Deutsche – und unter den Top 30. Doch wenn man sich in den vergangenen Stunden nicht ausreichend gepflegt hat oder zu intensiv gefahren ist, verliert man hier extrem viel Zeit. Denn schon die vergangenen 152 Kilometer waren extrem anspruchsvoll. Nach dem Start in Briançon führte die Strecke der L'Étape du Tour zunächst über den Col du Lautaret, dann über den 2642 Meter hohen Col du Galibier und von dort über den Col du Télégraphe nach Saint-Jean-de-Maurienne. Kurz danach begann der sehr unrythmische und 29 Kilometer lange Anstieg zum Col de la Croix de Fer. Nach einer langen Abfahrt und einem rund zehn Kilometer langen Flachstück folgt dann kurz nach Bourg-d'Oisans

der legendäre Schlussanstieg. Um hier noch ein hohes Tempo fahren zu können, ist ein gutes Pacing unabdingbar. Mein Plan im Vorfeld war, jeden Anstieg möglichst konstant mit 300 Watt zu fahren – das sind etwa 90 Prozent meiner Functional Threshold Power, FTP, und etwa 4,5 Watt pro Kilogramm Körpergewicht. Anfangs kam mir diese Leistung noch recht entspannt vor. Doch jetzt, nach fast fünf Stunden Fahrzeit und bei Temperaturen von mehr als 30 Grad Celsius, spüre ich die Erschöpfung deutlich. 300 Watt sind nicht mehr möglich. 290 schaffe ich gerade noch. Doch wie lange noch? Noch rund zehn Kilometer bis ins Ziel. Jeder hat verschiedene Saison-Ziele – diese können etwa eine gewisse Zeit oder Platzierung bei einem Radmarathon, Bergzeitfahren, Jedermann- oder Gravelrennen oder einfach mehr Fitness und Spaß auf der eigenen Hausroute lauten. Jeder kann sich verbessern. Auch mit „nur“ vier, fünf oder sechs Stunden Training pro Woche kann man etwas erreichen und sich auf das persönliche Saisonziel vorbereiten. Den Weg dorthin sowie potenzielle Tuning-Tipps beim Material zeigen wir auf den folgenden Seiten.



AERO & SCHNELL



**SCHNELLER FAHREN MIT DER GLEICHEN LEISTUNG.
DAS BIETEN AERO-RENNRÄDER. ELF AKTUELLE
MODELLE AB 4499 EURO IM TEST. KONZEPTE,
AUSSTATTUNGEN UND PRAXIS-EINDRÜCKE.**



21
LAUFRADSÄTZE
IM TEST

ALL

LEICHT, SEITENSTEIF, AERODYNAMISCH - UND FÜR ALLE TERRAINS: 21 LAUFRADSÄTZE AB 844 GRAMM UND MIT FELGENHÖHEN VON 25 BIS 40 MILLIMETERN IM LABOR- & PRAXIS-TEST. DIE ERGEBNISSE.

Text: Dipl.-Ing. Volker Buchholz, Redaktion
Fotos: Dipl.-Ing. Volker Buchholz, Alex Faedda, BMC, Gideon Heede

Strong, light, cheap. Pick two," sagte Keith Bontrager in den 1980er Jahren. Der US-Amerikaner gründete 1980 in Sunnyvale, Kalifornien, den Komponenten-Hersteller Bontrager und reagierte mit seiner Aussage immer wieder auf die Kritik, seine handgefertigten Produkte wären zu teuer. Auf diesen Laufradtest bezogen, würde die Übersetzung des Zitats in etwa lauten: „Seitensteif, leicht, preiswert – wähle nur zwei.“ Leichte und seitensteife Laufräder können demnach nicht gleichzeitig günstig sein. Und günstige, steife Modelle sind eher schwer. Doch ist das wirklich so? Oder gibt es Laufräder, die einen „perfekten“ Kompromiss bieten, ergo: mit einer hohen Seitensteifigkeit und einem geringen Gewicht punkten und dennoch günstig sind? Wir haben für diese Ausgabe 21 Allround-Carbon-Laufradsätze im Labor und im Praxis-Einsatz unter anderem hinsichtlich dieser Fragestellung getestet. Die Felgenhöhen, auf die wir uns dabei konzentriert haben: 25 bis 40 Millimeter. Viele Laufräder in diesem Bereich weisen schon recht gute aerodynamische Eigenschaften auf – sie sind aber meist noch recht leicht, nur wenig seitenwindanfällig und somit auch bei böigen Windverhältnissen gut beherrschbar. Zudem bieten sie oft einen guten Kompromiss zwischen sehr leichten, reinen Berg- und schnellen, aber meist schwereren Aero-Laufrädern. Die Vorgaben an die Hersteller lauteten somit: leicht, seitensteif und mit maximal 40 Millimeter hohen Felgen – ergo: Carbon-Laufräder der „goldenen Mitte“.

Gewicht & Beschleunigung

Bergauf ist, naturgemäß, das Gewicht der wichtigste Parameter eines Laufradsatzes – und das in zweifacher Hinsicht: Das Rad wird beim Erhöhen der Geschwindigkeit gleich zwei Mal beschleunigt. Zum einen mit dem kompletten Rennrad plus dem Fahrer in die geradlinige Bewegungsrichtung. Zum anderen wird das Laufrad in seiner Drehbewegung beschleunigt. Für die hier benötigte Rotationsenergie sind zwei Faktoren entscheidend: Die betrachtete Masse, ergo das Gewicht des Drehkörpers und der Radius, auf dem dieses liegt – beispielsweise die Felge mit dem dazugehörigen Radius. Die entsprechende Formel erklärt die Zusammenhänge: $I = m \times r^2$, in Worten: Das Trägheitsmoment I ist das Produkt aus der Masse und dem Quadrat des Radius, auf dem sie rotiert. Da der Radius in der Formel im Quadrat steht, beeinflussen außenliegende Laufradkomponenten am Rad den Energiebedarf zum Beschleunigen quadratisch beziehungsweise überproportional. Das heißt: Leichte Felgen, Reifen und Schläuche, etwa aus TPU-Material, tragen besonders zur Agilität und Dynamik eines Laufradsatzes bei. Eine Leichtbau-Nabe verbessert hingegen kaum die Beschleunigungseigenschaften, sie reduziert vor allem das Gesamtgewicht des Laufrades. Das erklärt auch, dass Räder mit hohen und schwereren Felgen in ihrem Beschleunigungsverhalten eher träge sind. Die Gewichte der Laufräder in diesem Vergleichstest reichen von 844 Gramm bei den Referenz-Modellen von Ax-Lightness bis zu 1478 Gramm beim Zipp-303-SW-Laufradsatz. Zwei Modelle, die SL 25 Carbon von Rad-sporttechnik Müller sowie der Custom-Aufbau von Light Wolf



ROUNDER

Studio, stammen von spezialisierten Laufradbauern. Sie wurden eigens für diesen Vergleichstest aufgebaut. Der Hersteller aerycs bietet auf seiner Website einen eigenen Laufrad-Konfigurator. Unsere im Labor ermittelten Laufradsatz-Gewichte liegen teils 15 bis 20 Gramm über den Herstellerangaben. Diese Differenz ergibt sich aus den zusätzlich montierten Felgenbändern. Preislich liegen die Modelle zwischen 1199 Euro für die Kyzr- und 7500 Euro für die Partington-Laufräder. Ein weiterer, bislang eher ignorierter Vorteil leichter Laufräder: Ein geringeres Gewicht resultiert auch in einer niedrigeren Rotationsenergie. Beim Bremsen werden die geradlinige Bewegungsenergie des Fahrers und des Fahrrads sowie die Rotationsenergie der Laufräder verringert, ergo: in Wärme umgewandelt. Die Scheiben und Bremssättel nehmen die Wärme auf und geben sie an die Umgebung ab. Somit verkürzt sich mit leichteren Laufrädern auch der Bremsweg. In einer Bachelor-Arbeit am Fachbereich Maschinenbau im Labor Leichtbau der Technischen Hochschule OWL in Lemgo wurde dieser Zusammenhang experimentell und rechnerisch untersucht. Eine exemplarische Kalkulation verdeutlicht die Größenordnungen: Verzögert ein 65 Kilogramm schwerer Fahrer aus einer Geschwindigkeit von 30 km/h bis zum Stillstand, beträgt der Bremsweg rund sieben Meter. Mit einem um 500 Gramm leichteren Laufradsatz reduziert sich dieser Weg bei gleicher Bremskraft am Hebel um etwa sechs Zentimeter. Das erscheint zunächst wenig, wird aber mit der anteilig geringen Rotationsenergie an der gesamten Energie, die abgebremst werden

muss, verständlich erklärt. Die „gewonnenen“ sechs Zentimeter Bremsweg könnten im Extremfall doch noch eine Kollision mit einem Hindernis abwenden. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, finden wir in Rennrädern der Preisklasse bis etwa 4000 Euro Laufräder mit flacheren und schwereren Felgen aus Aluminium, etwa von DT Swiss oder Fulcrum. Die an vielen preis-leistungsstarken Modellen verbauten DT-Swiss-E1800-Spline-Laufräder wiegen beispielsweise rund 1800 Gramm. Da die meisten Laufradsätze in unserem Vergleichstest zwischen 1200 und 1300 Gramm wiegen, ergibt sich eine Gewichtsersparnis von mindestens 500 Gramm. Wie stark sich dies an langen, steilen Anstiegen auswirkt, verdeutlicht eine Beispielrechnung am Stilfser Joch. Für die 21 Kilometer lange Süd-Aufahrt ab Bormio, die 1555 Höhenmeter und eine Durchschnittssteigung von 7,4 Prozent ausweist, benötigt ein durchschnittlich trainierter Hobbyfahrer bei einer Geschwindigkeit von 10,5 km/h exakt zwei Stunden. Unser Beispielfahrer wiegt inklusive der Radbekleidung 65 Kilogramm, während das fahrfertige Rennrad samt gefüllter Trinkflaschen mit zehn Kilogramm kalkuliert wird. Durch den Einsatz der 500 Gramm leichteren Laufräder „spart“ der Fahrer auf dieser Strecke eine Minute und 28 Sekunden ein. Bei einem 80 Kilogramm schweren Fahrer auf einem identischen Rad reduziert sich der Zeitvorteil auf 1:14 Minuten. Der Grund hierfür ist rein physikalisch bedingt: Die Einsparung von 500 Gramm fällt im Verhältnis zu dem höheren Gesamtgewicht prozentual geringer aus, wodurch der Effekt auf die notwendige Steigarbeit wiederum etwas abnimmt.



48

**TRIKOTS, HOSEN &
WESTEN IM TEST**

SOMMER

**PASSFORM, KOMFORT, HALTBARKEIT,
BELÜFTUNG UND MEHR: 48 KURZE TRIKOTS,
RADHOSEN UND WESTEN VON
60 BIS 259 EURO IM GROSSEN
PREIS-LEISTUNGS-VERGLEICHSTEST.**

SETS

TANN HEIMER TAL*



Rennradwoche zu Pfingsten 23. bis 30. Mai 2026
Rennradwoche zum RAD-MARATHON 29. Juni bis 4. Juli
2026 mit Marcel Wüst und Guides.

Im Mai und Juli bringt Marcel Wüst bei den Rennradwochen im Tannheimer Tal seine sportliche Kompetenz Rennradlern nahe. Die Ausfahrten führen durch die abwechslungsreiche Natur im und um das Tiroler Hochtal und bieten Rennradlern ideale Trainingsmöglichkeiten für den RAD-MARATHON Tannheimer Tal. Unterstützt wird der EX-Radsportprofi und Radsportexperte von lokalen Guides.

www.rad-marathon.at

INTERVALLE

TRAINING



Text: David Binnig **Fotos:** Cor Vos

Alles ist weiß – draußen, 2350 Meter über dem Meer, liegt der Schnee kniehoch. Die Straße vor dem Hotel ist nicht mehr zu erkennen. Nur Weiß, Wind und Stille – hier in Spanien, jetzt, Anfang Februar. Dies ist Pradollano in der Sierra Nevada, 40 Kilometer entfernt von der Küste des Mittelmeers. Innen herrscht Bewegung – es wird Wärme produziert und viele tausend Watt Leistung. Ventilatoren surren, Bildschirme leuchten, man hört das Geräusch von Ketten auf Kassetten und das angestrengte Atmen der Sportler. Etliche Rennräder sind hier, in diesem Hotel-Fitnessraum, auf Rollentrainer montiert. Sie stehen dicht beieinander. Darauf sitzen Männer in Radbekleidung und treten, ohne sich fortzubewegen. Sie alle sind Radprofis des Teams Uno-X. Der Plan für dieses Trainingslager war ein anderer: Sonne, Wärme, viele Kilometer sammeln und dazu die positiven Effekte des Höhentrainings bekommen. Doch es kam völlig anders – es kam ein Wintereinbruch und damit sehr viel Schnee. Das Radfahren draußen war unmöglich. Aus dem normalen Trainings- wurde ein Indoor-Lager. Der Tagesablauf lautete meist: Aufstehen, Mobilisierungsübungen, Frühstück, Rollen- und teils auch Krafttraining, oft zwei Einheiten pro Tag. Für Jonas Abrahamson änderte sich somit in dieser Phase nicht viel.

**AUSDAUER-FAHRTEN, INTERVALLE, HÖHENTRAINING,
ROLLEN-EINHEITEN UND MEHR - EINBLICKE IN DAS
TRAINING DER RADPROFIS. STUDIEN, INTERVIEW
SOWIE TRAININGS-TIPPS UND -PLÄNE FÜR ALLE.**





**JONAS ABRAHAMSEN
IM INTERVIEW**

HITZE & HÖHE

Interview: Silvio Pusch

RennRad: Jonas, Du hast in den vergangenen Jahren 20 Kilogramm zugenommen – und wurdest so zu einem erfolgreicherem Radprofi. Wie hat sich dies auf Deine Leistungswerte ausgewirkt?

Jonas Abrahamson: Ja, das führte zu einem sehr großen Unterschied, besonders bei den Spitzenleistungen. Früher, 2018, konnte ich über fünf Sekunden vielleicht knapp unter 1000 Watt treten. Jetzt liege ich bei etwa 1450 Watt – also rund 400 bis 500 Watt mehr in der Spitze. Auch über eine Minute stieg die Leistung von 600 auf rund 850 Watt. Bei der Functional Threshold Power, FTP, bin ich von ungefähr 340 auf 440 Watt gekommen – also etwa 100 Watt mehr. Das ist ein sehr großer Unterschied im Vergleich zu der Zeit, als ich noch 60 Kilogramm wog. Ich merke, dass ich jedes Jahr stärker werde, weil mein Körper sich mehr an das zusätzliche Gewicht gewöhnt. Das zeigt auch, wie wichtig es ist, seinen eigenen Weg im Radsport zu finden. Man kann auf sehr unterschiedliche Arten Rennen gewinnen – egal, ob man zwei Meter groß ist oder 50, 80 oder 100 Kilogramm wiegt.

Allgemein steigen die Watt-pro-Kilogramm-Zahlen der Top-Fahrer in den vergangenen Jahren enorm. Was sind Deiner Meinung nach die Gründe für diese Leistungsentwicklung?

Ich denke, der Faktor Ernährung ist extrem wichtig, und die Leute trainieren heute auch immer besser. Das Training wird effektiver, die Fahrräder sind aerodynamischer, alles rundherum – Kleidung, Helme – wird schneller, und auch die Trainingsmethoden selbst werden gezielter. Ich glaube, das ist der Grund, warum die jungen

Fahrer heute so stark sind. Früher haben sich viele Fahrer nicht optimal gepflegt, da musste man ein sehr gutes Fettverbrennungssystem haben, um Rennen zu gewinnen. Heute bekommt jeder über 100 Gramm Kohlenhydrate pro Stunde, sodass man diese extreme Fettverbrennung nicht mehr so dringend braucht, weil die Energiezufuhr optimal ist. Das Refueling ist also extrem wichtig, zusammen mit gutem Training. Außerdem sind die Leute heute viel professioneller aufgestellt. Sie nutzen Instrumente, um den Schlaf, die Erholung und noch viel mehr zu überwachen. Wenn man heute auf höchstem Niveau fahren will, muss man wirklich alles zu 100 Prozent richtig machen.

Wenn wir uns Deine Ernährung anschauen – wie hat sich diese in den vergangenen Jahren konkret verändert? Trackst Du alle Parameter und Inhaltsstoffe, Kalorien, Kohlenhydrate et cetera?

Ja, seit ein paar Jahren nutzen wir Apps, um die eigene Ernährung täglich zu protokollieren – also Kohlenhydrate, Fette und Proteine. Oft geht es ja einfach darum, genug zu essen, weil man über den Tag hinweg viel verbraucht hat und diese Energie wieder aufnehmen muss. Früher habe ich zum Beispiel mittags oft zu wenig zu mir genommen und dann war ich abends extrem hungrig und habe teils Snacks wie Kekse gegessen, was für das Kohlenhydrat-Level nicht optimal war. Heute achte ich darauf, frühzeitig genug zu essen: Wenn ich zum Beispiel mittags 600 Gramm Reis esse, habe ich abends keinen Hunger auf Süßigkeiten mehr, weil der Magen voll ist. Es sind teils große Mengen.

AUFWÄRTS

FRANZISKA

KOCH



DESTINATION
MITTEL
KÄRNTEN

FINDE DEINE MITTE

**TRAUM-TOUREN, RUHE,
NATUR, KULINARIK & MEHR
– DAS IST MITTELKÄRNTEN.**



Text: MITS-Fotos: Martin Hptmann, Michael Stabenheimer

Hügel, Pässe, Täler, Almen, viel Grün und wenig Verkehr – die Region bietet Radsportlern alles. Die Topografie Mittelkärntens zwischen der Saualpe im Osten und den Nockbergen im Westen ist wie gemacht fürs Rennradfahren. Hier, im südlichsten Bundesland Österreichs, findet sich die ideale Mischung aus gut ausgebauten Straßen und leeren Wegen – und das kulinarische Herz Kärntens. Wer seine Homebase in St. Veit an der Glan, St. Georgen am Längsee oder Althofen aufschlägt, verbringt garantiert sportlich anspruchsvolle Tage zwischen Gipfelpanorama, Geheimtipps und Slow-Food. Egal ob im altherwürdigen Stift oder im familiären Bed & Breakfast: Entschleunigung oder Beschleunigung steht hier ganz oben auf der Tagesordnung. Egal welcher Rennrad- oder Gravelbiketyp man ist: Im Herzen Kärntens findet man, was man sucht – individuell, maßgeschneidert, echt. Hier in Mittelkärnten – zwischen sonnig-hügeligen Landschaften und mildem südlichen Klima – wird neben dem sportlichen Aspekt auch das Thema Slow-Food-Travel großgeschrieben. Vor, zwischen und nach dem Beschleunigen ist das genussvolle Entschleunigen die perfekte Ergänzung während eines Rennradurlaubs. Zur Regeneration kommen die Slow-Kitchen@-Kulinarik, die liebevolle Kärntner Gastfreundschaft und die ruhige Atmosphäre der Rennradunterkünfte genau richtig.





OFFROAD TRAINING

VORSCHAU

RENNRAD 7 | 2026

ERSCHEINUNGSTERMIN:

9. JUNI



RADTEST: DIE 3000- VS. DIE 6000-EURO-KLASSE

Leicht, steif, schnell, aerodynamisch & preis-leistungsstark: zehn Rennräder zweier Preisklassen im großen Vergleichstest. Mit Modellen von Cube, Giant, Storck, Stevens, Van Rysel und Co.



REPORT & TOP-STRECKEN: LANGDISTANZEN UND PÄSSE NONSTOP DURCH ÖSTERREICH

1100 Kilometer & 14.000 Höhenmeter von Norden nach Süden durch ganz Österreich – und wieder zurück. Der Erlebnis-Report.



EINBLICKE & ANALYSEN: LEISTUNGSWERTE BERGAUF PROFI-TRAINING: POGAČAR & CO.

Kraft, Ausdauer und Attacks – und immer höhere Geschwindigkeiten. Die Watt-Werte der Top-Profis und Trainingspläne für alle.



ABENTEUER & TOUREN: 2400 KILOMETER IN 6 TAGEN FRANKREICH: 2400 KILOMETER

Die Strecke der ersten Tour de France im Selbstversuch – mit einem Rennrad mit zwei Gängen. Reportage & Traum-Touren.

Fotos: Gideon Heerde, Cor Vos, RACA – Kovav Visuals, Arnan Lumeras



www.radsport-rennrad.de



[rennradmagazin](#)



[radsportmagazinrennrad](#)

“

„Ich habe oft oben am Berg gedacht: Warum bin ich nicht Schachspieler geworden?“

Jan Ullrich, Tour-de-France-Sieger 1997

*GRAVEL
STAGE RACE*

 **RIDES**

**GRAVEL WINTERBERG
17-19 JULY 2026**

JETZT ANMELDEN

