

# RennRad



### TRAINING: MEHR TEMPO

20-Seiten-Spezial: Effizienz, Tempohärte & Trainingspläne

Pässe-Extra: 20, 22, 25 Prozent Steigung

### BERGAUF: STEIL & LANG

Pässe & Rampen: Europas härteste Anstiege im Portrait

### TEST: GPS-COMPUTER

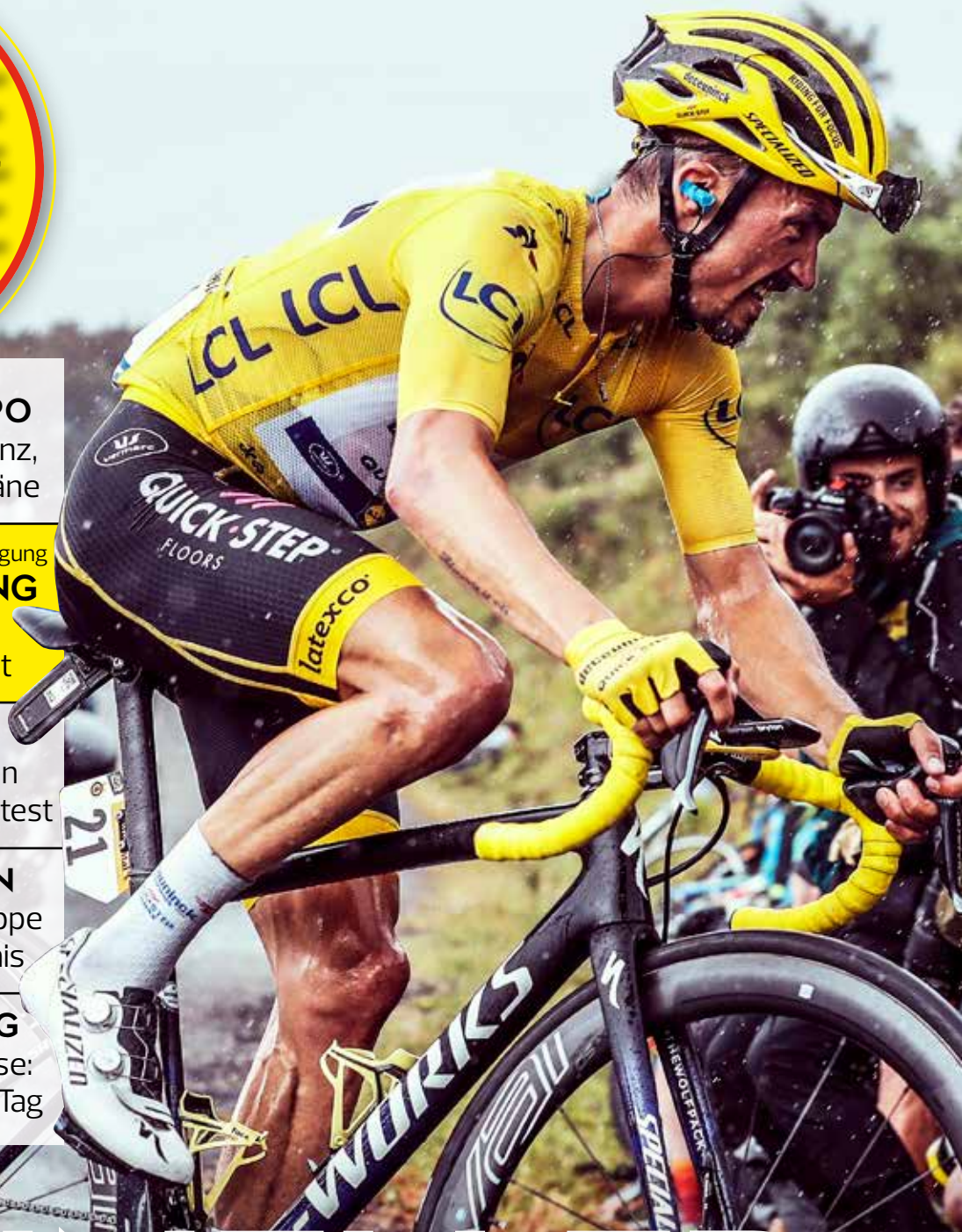
Navigation: GPS-Geräte von Garmin & Co. im Vergleichstest

### EXTREM-RADMARATHON

Eine Tour-de-France-Etappe als Hobbyfahrer: das Erlebnis

### ALPEN-ÜBERQUERUNG

265 Kilometer & zwei Pässe: München-Meran an einem Tag



# SCHNELLER

RADTEST-SPEZIAL: 12 AERO-, ZEITFAHR- & TRIATHLON-RÄDER - TEIL 1



4 196209 205509 09





## TOUR, BERGE & GESCHWINDIGKEIT

Dieses Magazin hat gleich drei rote Fäden – der erste lautet: Geschwindigkeit. Dafür liefern wir ein großes Trainings-Spezial zu den Themen „Tempohärte“ und „Zeitfahren“. Mit Intervall-Einheiten und Trainingsplänen. Das Ganze passt auch zu den Rädern, die wir für diese RennRad getestet haben: Zeitfahr- und Triathlon-Modelle. Aerodynamik, Ergonomie, Speed, Alltagstauglichkeit – all dies stand im Fokus dieses Vergleichstests. Der zweite rote Faden heißt: Berge. Auf zwölf Seiten stellen wir einige der härtesten, steilsten, herausforderndsten Anstiege Europas vor. Und wir schildern, wie es

sich anfühlt, als Hobbyathlet auf der Strecke einer Bergetappe der Tour de France einen Radmarathon zu absolvieren. Diese, die Tour, das größte Radrennen der Welt, ist der dritte rote Faden dieses Magazins. Auf 48 Extra-Seiten in Form eines Gratis-Beilegerheftes stellen wir die Strecke, die Teams, die Favoriten und mehr vor. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen, Zuschauen – und vor allem auf dem Rad.

David Binnig | Chefredakteur



ZAHL  
DES  
MONATS

4500

HÖHENMETER

weist die Strecke des Radmarathons L'Étape du Tour auf.  
Die Reportage beginnt ab der **Seite 16**.

BERG  
DES  
MONATS

19,5

PROZENT

Durchschnittssteigung weist der Pozza San Glisente auf,  
einer der Anstiege, die wir vorstellen. Ab der **Seite 26**.

16



Radmarathon: 4500 Höhenmeter

26



Berge: Anstiege in Europa

92



Training: Tempohärte

58



Radtest: Zeitfahrräder

**Titelbild:** Cor Vos

**Ort:** Foix, Pyrenäen, Frankreich





# INHALT

AUSGABE 9 | 2020



## JEDERMANN

### Auftakt: Menschen, Szene, Geschichten 10

News, Informationen und Leitartikel: Der Mittelpunkt der Radsportwelt – die Tour de France. Hintergründe

### Erlebnis Tour-Etappe: 4500 Höhenmeter 16

Einer der größten Radmarathons der Welt: L'Étape du Tour. 16.000 Teilnehmer, ein Erlebnis. Die Reportage

### Steil & lang: Top-Anstiege in Europa 26

Berge & Pässe in Europa. Schön, verlassen, steil, lang. 14 besondere und unbekannte Anstiege im Porträt

### Training, Alltag & Radmarathons verbinden 38

Hobby, Beruf & Familie vereinbaren. So trainieren Top-Radmarathon-Fahrer. Portraits & Trainings-Tipps

### Alpen-Überquerung: von München nach Meran 46

265 Kilometer & 3000 Höhenmeter: An einem Tag über die Alpen. Report, Pässe- & Tourentipps

## TESTSTRECKE

### Auftakt: Neuheiten, Trends & mehr 52

Neue Räder: Leicht & aerodynamisch. Top-Modelle von Specialized, BMC, Merida & weitere Neuheiten

### Radtest-Spezial: Triathlon- & Zeitfahrräder 58

12 Modelle, ein Ziel: mehr Geschwindigkeit. Mit Rädern von Canyon, Specialized, Trek & vielen mehr

### Dauertest: Laufräder, Schuhe, Räder & Co. 74

Neuheiten über Monate hinweg getestet – das Fazit zu einem Aero-Rad von Benotti, Laufrädern & mehr

### Navigations-Test: GPS-Geräte & Routenplaner 78

Leistungswerte, Daten, Navigation. Das bieten auch günstige Fahrradcomputer. Sechs Modelle im Test

## TRAINING

### Auftakt: Wissen, Tipps und Rezepte 86

Studie: Ist Radfahren gesünder als Laufen? Plus: Rezept – Essen wie die Bora-Hansgrohe-Profis

### Wissen: Gesundheit & Leistung 88

Superfood: Olivenöl zählt zu den gesündesten Lebensmitteln. Hintergründe und Leistungseffekte

### Training: Schneller – Zeitfahren & Tempohärte 92

Tempo: Mehr Geschwindigkeit im Flachen und mehr Tempohärte. Tipps & Trainingspläne

### Gravel-Erlebnis: Wochenend-Rad-Reise 102

Alpen, Höhenmeter, Abenteuer & innere Ruhe: Bikepacking im Karwendelgebirge. Der Bericht

## PELOTON

### Deutsches Top-Talent: Neu bei den Profis 114

Portrait: Jonas Rutsch über sein erstes Jahr als Radprofi. Einblicke & Hintergründe

### Vorschau: Berg-WM in der Schweiz 116

249 Kilometer, mehr als 4000 Höhenmeter. Eine Vorschau auf die Rennen der WM

### Der Klassiker-Spezialist: John Degenkolb 118

Neue Saison, alte Ziele: John Degenkolb will in diesem Jahr bei den Klassikern vorne dabei sein

### Rückblick: Die Bilder der Tour de France 120

Spannung & Spektakel. Die Tour 2019 war eine der spektakulärsten der vergangenen Jahre

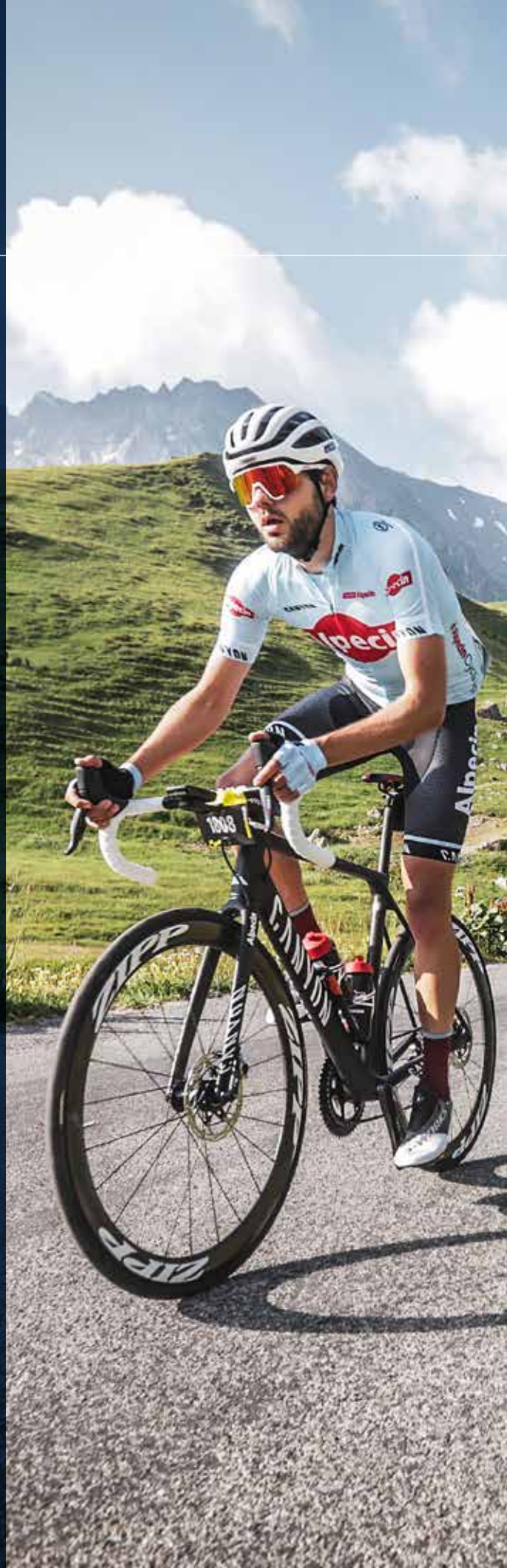
## REISE

### Kärnten: Etappenrennen für Hobbyfahrer 124

500 Kilometer, fast 10.000 Höhenmeter. Ein Mehrtages-Rennen für Hobbyathleten. Einblicke

# BERG ETAPPE

Die L'Étape du Tour ist einer der größten Radmarathons der Welt: 16.000 Radsportler, auf der schönsten und schwierigsten Etappe der Tour de France. 4500 Höhenmeter auf 135 Kilometern in den französischen Alpen – eine Woche vor den Profis.





**Text:** Johann Fährmann **Fotos:** Sportograf

Es geht geradeaus, es wird eng, es wird laut. Ich pedaliere in einem meditativen Zustand der Anstrengung bergan, in vollkommener innerer Ruhe. Um mich herum: Menschen. Menschen. Menschen. Lärm. Scheppernde Holzratschen, Trillerpfeifen, Gashupen, Rufe auf Französisch, Anfeuerungen, die uns Mut machen sollen. Courage! Allez! Es sind die Rufe von den Menschen an der Strecke. Es sind die Geräusche des Radsports, des Sommers. Töne, die zu jedem Sommer gehören. Die man aus dem Fernseher hört, wenn die Eurosport-Kommentatoren schweigen. Rufe, die die Stille der Berge durchbrechen – von den Zuschauern am Straßenrand und auf der Straße, die vom stundenlangen Leiden der Athleten wenige Augenblicke erleben und bezeugen wollen. Hier, mitten in den französischen Alpen.

## Königsetappe

L'Étape du Tour, das heißt: Einmal fühlen wie ein Radprofi. Es ist eine Gelegenheit für 16.000 Hobby-Radsportler. Was die Spitze des internationalen Radsports an einem der wichtigsten Tage des Rennkalenders erlebt, erlebe auch ich heute. Zumindest im Ansatz. Denn nur eine Woche später findet auf dieser Strecke die letzte Berg-étappe der Tour de France 2019 statt. Es ist die zwanzigste von 21 Etappen. Nach drei Wochen sollen sich die Favoriten in der Gesamtwertung hier ein letztes Mal offen bekämpfen. Attacke. Konter. Gegenangriff. Ausscheidungsfahren. Triumph und Niederlage, Jubel. Die Vorfreude auf den Champagner und den letzten Sprint in Paris. Hier entscheidet sich, wer am Tag darauf am Triumphbogen in Paris im gelben Trikot zum Gesamtsieg fahren wird. Die Route startet in Albertville, dem Ort der Olympischen Winterspiele von 1992. Das Ziel liegt nicht nur 135 Streckenkilometer weiter – sondern auch knapp 2000 Meter höher. Es ist der Wintersportort Val Thorens auf 2365 Metern. Eine Stichstraße führt hier hinauf. Knapp 4500 Höhenmeter muss ich heute überwinden, bis ich dort ankomme. Irgendwann, nach Stunden.

## 35 Kilometer bergauf

Drei Anstiege sind es bis zum Ziel. Die ersten beiden sind der Cormet de Roselend und die Côte de Longefoy. Der Schlussanstieg ist die große Herausforderung. Denn von Moûtiers aus führt die Straße 35 Kilometer lang bergauf. Bis ins Ziel gibt es dann kaum Leerlauf. Ein paar Watt müssen es immer sein, am besten mehr als 200.

35 Kilometer lang, 1800 Höhenmeter am Stück. Als der Anstieg beginnt, fühle ich mich noch frisch. Ich weiß, dass ich hier an meine Grenzen gelangen werde. Irgendwann werde ich einbrechen, langsamer fahren müssen. Nur: Wann? Bereits nach fünf



# STEIL & LANG %

*Berge und Pässe in Europa:  
schön, verlassen, steil, lang.  
Besondere Anstiege im Portrait.*

Text: Jan Zesewitz Fotos: quäldich.de







## % **ALPE FUORI** | 1530 METER

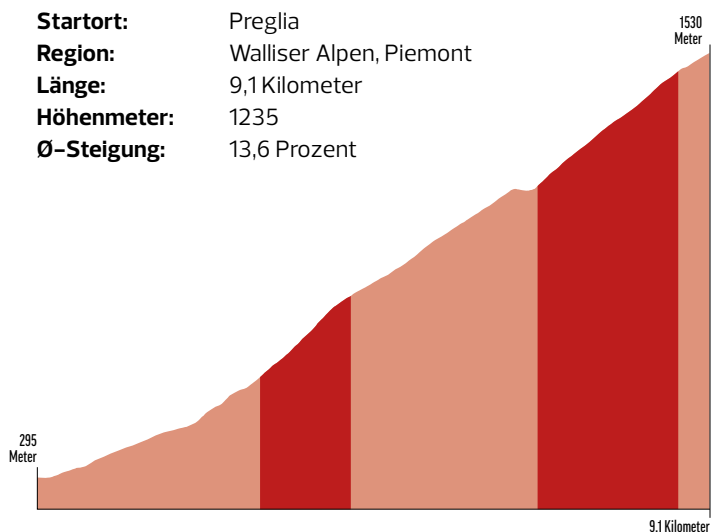
### Die Lage:

Nahe der Schweizer Grenze, genauer der Region Wallis, liegt die Stadt Domodossola. Die Höhe des Ortes im Valle Ossola unweit des Lago Maggiore: 300 Meter über dem Meer. Doch dort befindet sich der Ausgangspunkt eines der härtesten Anstiege Europas.

### Der Anstieg:

13,6 Prozent Durchschnittssteigung. Die Straße beginnt etwas nördlich von Domodossola, im Örtchen Preglia, anzusteigen. Die ersten drei Kilometer sind, abgesehen von einem ersten Teilstück mit 17 Prozent Steigung, noch recht flüssig fahrbar. Bis dahin liegt die durchschnittliche Steigung bei unter zehn Prozent. Doch dies ändert sich schlagartig: Zwischen den Kilometern drei und vier legt man deutlich mehr als 200 Höhenmeter zurück. Die Steigungsrate sinkt in diesem Bereich kaum unter 20 Prozent. Ab der Alpe Onzo beginnt ein flacheres Teilstück, das im Falle dieses Anstiegs allerdings immer noch einer Steigung von rund zehn Prozent entspricht. Eine große Herausforderung ist der größtenteils wellige und schlechte Straßenbelag. Ebenso die Unregelmäßigkeit der Steigung. Etwas flachere Stücke wechseln sich mit extrem steilen Rampen ab, bis die Alpe Fuori nach gut neun Kilometern erreicht wird. Der Anstieg ist eine Sackgasse, ergo eine rein sportliche Aktivität. Die Auffahrt liegt die meiste Zeit über im Wald – die Aussicht könnte man aber wohl ohnehin nicht genießen.

<b>Startort:</b>	Preglia
<b>Region:</b>	Walliser Alpen, Piemont
<b>Länge:</b>	9,1 Kilometer
<b>Höhenmeter:</b>	1235
<b>Ø-Steigung:</b>	13,6 Prozent



**Steigung > 15 Prozent**





# TRAINING & ALLTAG

**Wie trainieren die besten  
Radmarathon-Fahrer? Was  
sind die Unterschiede zwischen  
Hobby- und Profi-Athleten?  
Porträts und Trainings-Tipps.**

**Text:** Alexander Eigner, David Binnig

**Fotos:** Sportograf, Privat, Radlabor, Moling



# MÜNCHEN MERAN

Über die Alpen – von  
Deutschland durch Österreich  
nach Italien. An einem Tag.  
265 Kilometer, 3000  
Höhenmeter, ein Erlebnis.  
Der Selbstversuch.





25 Kilometer Anstieg, sechs Fahrer, die zusammenarbeiten, Einerreihe, aktuell drei Prozent Steigung – und 33 km/h. Ich fahre im Windschatten bergauf. An einem Pass, den wir noch gar nicht als solchen wahrnehmen. Mein offenes Trikot flattert im heißen Fahrtwind. Auf seiner Schwärze wachsen weiße Salzkristalle – sie funkeln im grellen Sonnenlicht. Dies ist der Brennerpass. Die alte Straße. Wir haben sie fast für uns. Es ist 12:30 Uhr. Mehr als sechs Stunden zuvor sind wir aufgebrochen. Fast vor meiner Haustüre, in München, 180 Kilometer von hier entfernt. Unsere Durchschnittsgeschwindigkeit bis zum Fuß des Brenners: rund 33 km/h. Dies ist erst der Auftakt. Der Scharfrichter dieser Tour steht uns noch bevor. Nach weiteren 20 Kilometern bergauf, und einer Abfahrt: der Jaufenpass.

## Berge & Tempo

Gleichmäßig wechseln wir uns in der Führungsarbeit ab. Unterlenker. Fünf Männer und eine Frau. Eine Frau, die erst seit einem Jahr Rennrad fährt. Und heute fast alle Männer abhängen wird. Linda Klose ist 27 Jahre alt und Studentin. Diese 265-Kilometer-Tour wird die mit Abstand längste Radstrecke ihres Lebens. Diese beiden Anstiege – der Brenner- und der Jaufenpass – zählen zu den ersten richtigen Pässen ihres Lebens. „Im letzten Jahr saß ich zum ersten Mal auf einem geliehenen Rennrad“, sagt sie. „In diesem Frühjahr habe ich mir ein gebrauchtes Specialized gekauft. Ich fahre immer mehr. Es macht einfach Spaß.“

Es wird immer heißer, 30, 31, 32 Grad. Heute Morgen, vor etlichen Stunden, war noch alles anders. Am Abend zuvor kamen schwarze Gewitterwolken. Als mein Wecker um 4:30 Uhr klingelte, war der Himmel noch dunkel-grau, die Straßen waren schwarz vor Nässe. Die Temperatur: 15, 16 Grad. Um 6:15 Uhr fuhren wir los. 29 andere und ich. Vor dem Eingang des Bikedress-Stores in der Münchner Innenstadt. Es war der Start zu einem der längsten Tage des Jahres – und zur längsten Rennrad-Strecke meines Lebens. Unser Ziel: Meran in Südtirol, rund 265 Kilometer entfernt. An einem Tag über die Alpen. Auf die Idee kam Heiko Wild, der Gründer des Monaco Veloclub. In drei Zehn-Fahrer-Gruppen rollen wir los. Unter luxuriösen Begleitumständen: Denn unser Gepäck wird per Van transportiert. Darin ist auch Werkzeug, Verpflegung, Wasser, Cola, und eine Siebträger-Espressomaschine. Die sonst so übervolle Stadt ist fast leer. Wir haben die Straßen an diesem Samstagmorgen für uns. Nach rund vier Kilometern biegen wir auf einen der Münchner Radfahrer-Schleichwege überhaupt ein: den schmalen Teerweg durch den Perlacher Forst. Eine schnurgerade Straße durch ein Waldgebiet. Danach ist die Navigation einfach: immer gen Süden. Die rund 53 fast nur flachen Kilometer bis nach Bad Tölz verfliegen. Die Gräue des Morgens weicht den ersten warmen Sonnenstrahlen.



## Mehr Geschwindigkeit bei gleicher Leistung: Darum geht es bei Aero-, Zeitfahr- und Triathlon-Rädern. Wir haben 12 Modelle zwischen 2919 und 12.499 Euro getestet. Teil eins: der Praxistest.

**Text:** David Binnig, Johann Fährmann, Marco Hinzer, Johannes Schinnagel, Jan Zesewitz

**Fotos:** Jürgen Amann, Sram

**A**ero is everything" – Aerodynamik ist alles. So lautet eine Triathleten-„Weisheit“. Technisch gesehen ist in dieser Aussage viel Wahrheit enthalten. Denn: Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h benötigt ein Radfahrer beinahe 90 Prozent seiner Energie, um den Luftwiderstand zu überwinden. Rund 75 Prozent des gesamten Luftwiderstands eines Radfahrers werden von dem Fahrer selbst erzeugt. 25 Prozent von seinem Rennrad beziehungsweise den Anbauteilen. Die „Windschnittigkeit“ und das „Wattsparen“ haben somit sehr viel mit der eigenen Sitzposition auf dem Rad zu tun.

Technisch betrachtet ist das Produkt aus der Stirnfläche und dem cw-Wert entscheidend für den Widerstand. Die cw-Werte von Rennrad und Athlet liegen bei rund 0,4 bis 0,6. Mit einer optimierten Haltung lässt sich dieser Wert nur leicht verändern. Stärker beeinflussbar dagegen ist die Stirnfläche, also jene Fläche des Radsportlers, die als seine Querschnittsfläche in Strömungsrichtung dem Wind ausgesetzt ist. Die wohl effizienteste Möglichkeit, den Luftwiderstand auf dem Rad zu senken, lautet: Auflieger, ergo „Aero-Bars“. Diese erlauben es, den Oberkörper tief nach vorne gebeugt „abzulegen“. Somit reduziert sich die Stirnfläche signifikant: Der Wind hat weniger Angriffsfläche. Ein Aero-Lenkeraufsatz ist mit rund 100 bis 300 Euro eine vergleichsweise günstige Investition – vor allem in der Relation zu seinem Nutzen. Gegenüber der Fahrt im Oberlenkergriff lassen sich mit ihm bis zu 40 Watt Leistung „einsparen“.

### Watt-Sparen

Mit Hochprofilfelgen konnten in validen Windkanaltests bis zu 40 Watt „Ersparnis“ gemessen werden. Doch der maximale Effekt kommt nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen zum Tragen. Je schneller man fährt, desto größer ist der Vorteil mit Hochprofil-Laufrädern. Und: Solche Wattzahlen sind nur bei bestimmten Windverhältnissen zu erreichen. Dann, wenn es zu dem sogenannten „Segeleffekt“ kommt. Statt zu bremsen, „schiebt“ ein Hochprofil-Laufrad zusätzlich an und sorgt für Vortrieb. Dafür sollte man aber mit mindestens 35 km/h unterwegs sein. Realistischer sind jedoch Wattersparnisse bis zu zehn Watt. Weitere Hintergründe und Messergebnisse dazu finden Sie in der RennRad-Ausgabe 10/2020. Ein aero-optimierter Carbonrahmen kann vor allem bei seitlich anströmenden Winden Vorteile bieten. Bei 40 km/h können optimale Aero-Rahmen zehn bis 20 Watt Ersparnis bringen. Die Windkanal-Mess-Daten der Modelle dieses Testfeldes finden Sie in der nächsten RennRad-Ausgabe. In diesem ersten Test-Teil widmen wir uns den Praxis-Tests. Gerade bei dem Parameter des Handlings haben uns gleich mehrere Testmodelle positiv überrascht. So etwa das Benotti Fuoco Tri, das sich durch ein sehr direktes und wendiges Fahrverhalten auszeichnete. Auch bei dem Faktor Gewicht konnten einige Test-Maschinen voll punkten. So etwa das Specialized Shiv TT, das mit nur 7,49 Kilogramm Gewicht das leichteste Rad des Testfeldes ist. Und sich entsprechend agil verhält. //

### DER TEST - TEIL EINS & TEIL ZWEI: AUF DER STRASSE & IM WINDKANAL

In diesem ersten Teil dieses speziellen Rad-Tests haben wir uns allem „Praktischem“ gewidmet: Er umfasst somit ausgiebige Fahr- beziehungsweise Handling-, Alltags- und Praxistests. Der „theoretische“ Teil, umfassende und möglichst praxisnahe Windkanalmessungen, werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht. Dies hat zum einen Platzgründe, denn wir wollen auch diesen Messungen, Ergebnissen sowie den Schlussfolgerungen daraus, den nötigen und ihnen gebührenden Platz einräumen. Zum anderen hängt dies auch mit ungeplanten corona-krisen-bedingten Änderungen der Arbeitsabläufe zusammen. Die Bewertungen der Testräder beziehen sich in diesem Fall ausschließlich auf diesen ersten praktischen Test. Die Windkanal-Ergebnisse werden gesondert bewertet.



## DER ÜBERBLICK

### DAS LEICHTESTE RAD <

Specialized Shiv TT Disc  
7,49 Kilogramm

### DAS GÜNSTIGSTE RAD <

Canyon Speedmax CF 8.0  
2919 Euro

### DAS TEUERSTE RAD <

Specialized Shiv TT Disc  
& Cervélo PX  
je 12.499 Euro







## *Die Sitzposition entscheidet über: den Komfort, die Effizienz der Kraftübertragung – und die Aerodynamik. Wie lassen sich alle Leistungsfaktoren kombinieren und optimieren? Ein Bikefitting mit einem Zeitfahrrad: der Selbstversuch.*

**Text:** Johann Fährmann **Fotos:** Specialized

**Z**eitfahren heißt: Schmerz und Überwindung. Nach wenigen Tritten erreicht man die Renngeschwindigkeit, beugt sich tief, legt die Ellbogen eng beieinander auf den Ablagen ab. Es gilt: Nicht mehr langsamer werden, bis zur Ziellinie. Die optimale Zeitfahrposition ist aerodynamisch und tief gebeugt. Wie komfortabel kann die Position auf einem Zeitfahrrad werden, ohne an Effizienz oder an Aerodynamik zu verlieren? Die ersten Pedalumdrehungen am Montagvormittag bei Werten weit jenseits der 200 Watt auf dem Rollentrainer sind noch zäh. Ich bereue kurz meine ambitionierte Zielvorgabe: So auf dem Rad zu sitzen, dass ich über die Länge einer durchschnittlichen Zeitfahretappe einer Profi-Rundfahrt meine bestmögliche Leistung abrufen kann. Absolut am eigenen Limit fahren und die höchstmögliche Durchschnittsgeschwindigkeit erreichen. Wie unbequem die Position auf diesem Rad ohne eine individuelle Einstellung ist, lässt mich bereits darauf hoffen, von diesem Bikefitting zu profitieren. Denn bald soll alles besser sein: Eine Einheit aus mir und dem Specialized S-Works Shiv TT soll es werden – jenem Zeitfahrrad, das Matthias Laar hier im Specialized-Deutschland-Hauptsitz in Holzkirchen bei München für mich einstellt. Es ist das Modell, mit dem das Super-Talent Remco Evenepoel Europameister und Vize-Weltmeister im Einzelzeitfahren wurde. Retül heißt Specializeds Bikefitting-System. Es beginnt, lange bevor ich auf dem im Rollentrainer eingespannten Rad sitze, mit einer ausführlichen Anamnese: Verletzungen, Beschwerden, Trainingsumfang, Trainingsziele. Das Formular auf dem Bildschirm lässt keine potenzielle Schwachstelle aus. Ich muss ehrlich sein. Dabei wird mir selbst klar, wie einseitig die Belastung als Radsportler sein kann. Lob gibt es für das Skilanglaufen im Winter. Dann folgt der peinlichste Teil: die Bewegungsanalyse. Wie beweglich bin ich, wie flexibel?

### **Flexibilität**

Dehnübungen, Kniebeugen, Balance-Versuche. Die Antwort für mich und für viele Radsportler lautet: nicht sehr beweglich. Auch die Oberkörpermuskulatur könnte kräftiger sein. Faszienmassage, Dehnen, Ausgleichstraining: Noch bevor ich auf dem Rad sitze, erfahre ich, wie ich mich verbessern kann – auch, um langfristig gesund zu bleiben. Danach befestigt Laar Sensoren an meinem Körper, sehr viele Sensoren. Am Schuh auf der Höhe der Pedalachse und an der Ferse, am Knöchel. Am Knie, an der Hüfte. An der Schulter, am Ellbogen, an der Hand. Ich befinde mich mit dem im Rollentrainer fixierten Rad auf einem drehbaren Podest. So können meine Bewegungen von allen Seiten erfasst werden. Ich





# NAVIGATION & LEISTUNG

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


**S**tunden, Minuten, Sekunden, Kilometer, Höhenmeter, Geschwindigkeit, Watt, Herzfrequenz und noch viel mehr: Leistung – zumindest viele Parameter der Leistung – lässt sich messen. Das gilt für den Radsport wie für kaum eine andere Sportart. Radsport ist Emotion, kann aber auch eine Wissenschaft sein. Radcomputer können all diese Werte anzeigen, an denen man sich erfreut und an denen man sich ausrichtet. Die einen antreiben, motivieren, zügeln, den Weg weisen, mit anderen verbinden und dank denen man Traumtouren für immer abspeichern kann. Welche Geräte benötigt man? Was leisten Radcomputer im Einsteiger-Segment? Und: Können Multisport-Uhren eine Alternative oder gar die bessere Wahl sein? Wir haben sie getestet. Dazu: Software und Apps zur Trainingsanalyse und zur GPS-Streckenplanung.

## GPS-Computer

Im „Einsteiger-Segment“ der Geräte bis rund 200 Euro bieten die Hersteller sehr unterschiedliche Ansätze. Einige, wie Garmin, setzen auf eine abgespeckte Version der Top-Geräte mit der gewohnten Qualität. Andere wollen den vollen Funktionsumfang bieten. Nicht einmal eine integrierte GPS-Fähigkeit ist hierbei eine Gemeinsamkeit: Das Modell von Beeline greift dafür auf das

Modul des verbundenen Smartphones zurück. Und zeigt: Auch diese Möglichkeit kann überzeugen. Die anderen Modelle können hingegen selbständig eine Verbindung zu Ortungs-Satelliten herstellen. Die Geschwindigkeit, die gefahrenen Kilometer und noch viele weitere Parameter können bei allen Geräten angezeigt werden. Dafür braucht es keinen zusätzlichen Sensor am Lauf- oder an der Kurbel. Die Daten werden nach der Fahrt auf die hauseigenen Apps übertragen – in der Regel per Bluetooth-Funktion. Damit lässt sich der Radcomputer aber auch beständig mit dem Smartphone verbinden. Über „Smart Notifications“ oder ähnlich bezeichnete Funktionen lassen sich somit auch eingehende Benachrichtigungen oder Hinweise auf Anrufe auf dem Radcomputer-Display anzeigen. Garmin nutzt die permanente Kopplung auch dazu, fortlaufend aktualisierte Wetterdaten auf dem Display des Edge 130 Plus anzuzeigen – ein überzeugendes und im Test gut funktionierendes Feature. Wer mehr und detailliertere Daten sammeln möchte, sollte seinen Radcomputer mit entsprechenden Sensoren koppeln. Das klassische Beispiel hierfür ist der Brustgurt mit einem Sensor zur Messung der Herzfrequenz. Es gibt aber auch Sensoren, welche die Geschwindigkeit, die Trittfrequenz oder sogar die Leistung in





*LEISTUNGSWERTE, DATEN  
UND NAVIGATION – DAS  
UND MEHR BIETEN BEREITS  
GÜNSTIGE RADCOMPUTER.  
WAS KÖNNEN DIE GERÄTE?  
WIR HABEN SIE GETESTET.  
DAZU: SOFTWARE UND APPS  
ZUR TRAININGSSTEUERUNG  
UND ZUR STRECKENPLANUNG.*

Watt messen. Diese werden standardmäßig über die Bluetooth-Verbindung oder das ANT+-Protokoll gekoppelt. Man ist daher nicht an die Sensoren einer speziellen Marke gebunden. Neue, schönere, verkehrsarme, flachere oder höhenmeterreichere Strecken gibt es fast immer – man muss sie nur kennen oder finden. Eine Kartendarstellung oder zumindest Abbiegehinweise können dies ermöglichen. Software-Lösungen, Apps oder Portale, wie etwas Strava oder Komoot, machen die Routenplanung inzwischen recht einfach. Die Übertragung der Dateien auf die Geräte klappt dann in der Regel über die App der Hersteller ebenso einfach. Auf den Displays werden dann die eigene Position sowie die zu verfolgende Route angezeigt – zumindest bei den Modellen der oberen Preisklassen. Lezyne bietet mit dem Super Pro GPS als einziger Hersteller der in diesem Test abgebildeten Preiskategorie eine Kartendarstellung. Ansonsten dominiert eine einfachere Lösung: Pfeile oder akustische Signale geben an den jeweiligen Standorten die notwendigen Abbiegehinweise. Für jedes getestete Gerät wird auch eine dazugehörige App angeboten. Diese dient einerseits zur Einrichtung und Konfiguration und andererseits zur Auswertung der Daten. Hier unterscheiden sich die Hersteller stark in der Qualität. Oft greifen Nutzer auch

deshalb bevorzugt auf Zweit-Apps wie die der Plattform Strava zurück – und nutzen die Hersteller-Apps nur für die Übertragung vom Radcomputer über das Smartphone zu Strava. Eine klare Ausnahme gibt es im Test: Die Connect-App von Garmin funktioniert inzwischen sehr überzeugend, nachdem es in den vergangenen Jahren auch Schwachstellen gab. Sie bietet viele Konfigurationsmöglichkeiten, eine detaillierte Auswertung und eine angenehme Benutzeroberfläche. Hier bemerkt man, wie viele Jahre der Entwicklungsarbeit und der Erfahrung mit Sport-Computern inzwischen in das Produkt eingeflossen sind.

### **Multisportuhren**

Viele für Radsportler wichtige Parameter lassen sich auch mittels Alternativ-Sportarten gut trainieren. Einen Radcomputer nutzt man dafür eher nicht. Vielmehr trägt man beim Laufen, Schwimmen oder Langlaufen vor allem Sportuhren. Der Markt der Fitness- und Smartwatches wächst stetig. Einige Modelle verfügen über alle Funktionen eines Rad-Computers – zusätzlich kann man das Gerät auch bei allen anderen Sportarten nutzen, um die eigene Leistung zu überwachen. Viele Hobby-Sportler schätzen zudem, dass man zur Herzfrequenz-Messung inzwischen oftmals keinen zusätz-





NEUES AUS DER FORSCHUNG

# GRÜNES GOLD

Hochwertiges Olivenöl zählt zu den gesündesten Lebensmitteln überhaupt. Die Hintergründe, die Gesundheits- und die Leistungseffekte.

**Text:** Daniel Götz **Fotos:** Cor Vos, Wahoo, Adobe Stock

**M**ehr als 8000 Kilokalorien und 900 Milligramm Fett: Dies sind die Nährwertangaben eines Liters Olivenöl. Zwei Liter davon verbrauchen Jan Frodeno und seine Frau Emma pro Woche. Dies hat der dreimalige Ironman-Weltmeister einmal in einem Interview bekannt. Wie viel Olivenöl ist gesund? Ist sein Ruf als „flüssiges Gold“ gerechtfertigt? Welchen Einfluss kann eine an Olivenöl reiche Ernährung auf das Herz-Kreislauf-System und die sportliche Leistungsfähigkeit haben? Und woran erkennt man ein hochwertiges Öl? Die Antworten.



## Mediterrane Kost

„Trink ein Glas Olivenöl am Tag und du lebst ewig“, lautet ein Sprichwort kretischer Fischer. Im Mittelmeerraum ist das Olivenöl ein elementarer Bestandteil der Küche. Doch es ist auch noch mehr: Es gilt als Medizin für den ganzen Körper. Untermuert wird diese Annahme unter anderem von einer Studie des Medizinischen Forschungsinstituts in Barcelona. Die Forscher kamen 2017 zu dem Schluss, dass durch einen Um-

stieg auf die sogenannte „Mittelmeer-Diät“ Herz- und Kreislauf-Erkrankungen verhindert oder deren Verlauf deutlich abgemildert werden können. Mitentscheidend sei dabei die Verwendung einer großen Menge Olivenöl. Dieses enthält rund 73 Prozent an ungesättigten Fettsäuren, aber auch eine hohe Zahl an Antioxidantien wie zum Beispiel Oleinsäure. Oleinsäure senkt das LDL-Cholesterin, das an der sogenannten „Verkalkung“ der Blutgefäße beteiligt ist. Hinzu kommt das Oleuropein, eine Art phenolischer Bitterstoff, der in der grünen Olivenhaut steckt und laut aktueller Studienergebnisse zur Weitung der Arterien und somit zu einer Verbesserung des Blutflusses beitragen kann. Die positiven Auswirkungen regelmäßigen Olivenöl-Konsums auf das Herz-Kreislauf-System gehen sogar so weit, dass Wissenschaftler der Universität Granada ein scheinbares Paradox bestätigen können: Frittiertes Gemüse ist gesünder als gekochtes – aber nur dann, wenn zum Frittieren Olivenöl verwendet wurde. Der Grund: Beim Kochen gehen mehr Antioxidantien verloren als beim Frittieren in Olivenöl. Die für das Herz-Kreislauf-System



TRAINING

# TEMPO

**SCHNELLER: MEHR  
GESCHWINDIGKEIT IM  
FLACHEN. PLUS: TEMPOHÄRTE  
UND ZEITFAHREN. MIT DIESEN  
TRAININGS-TIPPS & -PLÄNEN.**

**Text:** Markus Kinzlbauer, David Binnig **Fotos:** Cor Vos





**A**llein mit dem Schmerz. Viele nennen es die ehrlichste Form des Wettkampfs – Mensch und Maschine gegen die Zeit, kein Windschatten, kein Taktieren, kein Antizipieren, einfach nur Treten, Kraft, Ausdauer, Schmerztoleranz: Das ist Zeitfahren. Auf was kommt es dabei an? Zum Beispiel darauf, ein möglichst hohes Tempo über einen langen Zeitraum aufrechterhalten zu können. Dies ist ein Trainingsziel für viele Hobbysportler. In dieser Disziplin haben oft schwerere, stabilere Athleten Vorteile gegenüber leichteren „Berg-Spezialisten“. Zudem kann der Rausch der Geschwindigkeit für Radsportler extrem motivierend sein. Umgangssprachlich nennt man es „Tempo bolzen“. Es ist eine der „Disziplinen“, der Notwendigkeiten des Rennradfahrens. Rennfahrer brauchen hier gewisse Fähigkeiten. Selbst bei schweren Alpen-Radmarathons kann die Tempohärte von großem Nutzen sein. Die gute Nachricht ist: Sie ist gut trainierbar. Für alle Fahrertypen und auch auf allen Leistungsniveaus.

### **Training & Fahrertypen**

Wie sieht ein solches Training, ein solcher Formaufbau aus? Eine Antwort darauf besteht aus fünf Buchstaben und einer Zahl: VO2max – eine möglichst hohe maximale Sauerstoffaufnahme. Je höher sie ist, desto mehr Sauerstoff kann in den Muskeln umgesetzt und desto mehr Energie kann auf aerobem Weg zur Verfügung gestellt werden. Das bedeutet: mehr absolute Energie aus Kohlenhydraten, der limitierenden Energiequelle. Der Fettstoff-





A gravel cyclist wearing a red helmet and sunglasses is riding a red gravel bike on a dirt trail. The background is a dense green forest. The word 'gravel' is written in a white circle in the top left corner.

gravel

# ABSEITS

Wald, Schotter, Trails,  
Natur – abseits von  
Straßen und Autos: Ein  
Gravelbike bietet Freiheit.  
Diese erfahren und erleben  
wir in dieser Kolumne.

**Text:** Jan Zesewitz  
**Fotos:** Marco Hinzer, BVA BikeMedia





**D**er Schotter hat noch nicht einmal begonnen. „Abseits“ sind wir auch noch nicht, Gondeln passieren uns in regelmäßigen Abständen. Dennoch rinnt der Schweiß unter meinem Helm hervor, meine Herzfrequenz ist zu hoch für die bisher zurückgelegte Strecke: fünf Kilometer. Aber auch mehr als 500 Höhenmeter – von Ehrwald im Tal bis hinauf zur Ehrwalder Alm. 15, 16, 17 Prozent steile Abschnitte sind eher die Regel als die Ausnahme. Doch oben an der Alm beginnt der eigentliche Grund dieser Tour: Schotterwege. Es geht schließlich um Gravel. Um Alltagsflucht. Darum, Verkehr und Menschenansammlungen zurückzulassen. Abseits zu sein. Dafür packen wir an einem Sommertag mit unsicheren Wetteraussichten die Biketaschen. Die Reduktion auf das Wesentliche ist entscheidend, jedes überflüssige Kilogramm verfluche ich bereits auf dem Weg zur Ehrwalder Alm. Ebenso wichtig: die Organisation. Wer sich grob merken kann, wo die Sachen verstaut sind und vielleicht sogar mit Überlegung die Taschen packt, ist im Vorteil. An der Alm angekommen, freue ich mich vor allem, dass ich weiß, wo meine Trinkflasche und etwas zu essen stecken.

### **Tag 1: Bergauf**

Zwei Tage dauert diese Bikepacking-Tour, ein Wochenende. 170 Kilometer wollen wir zurücklegen, 5000 Höhenmeter. Tag eins beginnt morgens in Lermoos und führt hinter der Ehrwalder Alm in das Wettersteingebirge. Zwei Tage zuvor begann die Spontan-Planung des Ausflugs: Der dritte Mitstreiter wurde keine 48 Stunden vor der ersten Pedalumdrehung akquiriert. Das grobe Ziel lautete





JONAS RUTSCH WURDE VOR  
DIESER SAISON PROFI. ER IST  
22, 1,97 METER GROSS – UND AUF  
VIELEN TERRAINS TALENTIERT.  
EINBLICKE & EIN PORTRÄT.

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

Er ist ein Neuling im Profi-Peloton – und wird dennoch bereits respektiert. Zum einen wegen seiner Statur, 1,97 Meter und 82 Kilogramm. Zum anderen wegen seiner offensiven Fahrweise. „Er ist wie eine Maschine“, sagte sein Teamchef Jonathan Vaughters über ihn. „Eine gut abgestimmte Maschine wie Arnold Schwarzenegger in ‚The Terminator‘.“ Und: „Er kann einmal Paris-Roubaix gewinnen.“ Dieser „Terminator“ bestreitet in diesem Jahr seine erste Saison in der ersten Liga des Radsports, der WorldTour. Er ist 22, stammt aus Erbach im Odenwald und heißt: Jonas Rutsch. Vor dieser Saison wechselte er von dem kleinen deutschen Team Lotto Kern-Haus zur US-Equipe EF Pro Cycling. Sein Einstieg in der neuen Liga verlief extrem vielversprechend: Erste WorldTour-Punkte sammelte er bei der Tour Down Under und der Herald Sun Tour in Australien. Bei Letzterer leistete er viele Helferdienste – und schloss sie dennoch als 14. in der Gesamtwertung ab. „Er hat viele Leute beeindruckt“, so der EF-Sportdirektor Tom Southam nach diesen Auftritten. „Die konnten gar nicht fassen, dass der dicke Deutsche immer noch dabei ist“, sagte Rutsch. Zurück in Europa bestritt er die beiden belgischen Eintages-Rennen Omloop Het Nieuwsblad und Kuurne-Brüssel-Kuurne. „Das alles lief schon richtig gut. Es war ein Einstieg ins Profimetier, wie ich ihn mir vorgestellt habe.“ Bei Omloop, dem 200-Kilometer-Klassiker, erlebte er: Kopfsteinpflaster, Wind, Kälte, Regen, Freude und Leid. Denn auf eine ex-

trem starke Leistung folgte ein Schockmoment. Rutsch hatte es in die Spitzengruppe geschafft. Bis, 75 Kilometer vor dem Ziel, „diese dumme Sache“ passierte. Er wollte seine Regenjacke ausziehen, verhedderte sich dabei, verlor 10, 15, 20 Meter auf seine Gruppe – und den Anschluss. Die Spitzengruppe kam durch und stellte den Sieger. Und auch danach kam alles anders als gedacht. Es kam: das Coronavirus. Und damit eine monatelange Rennpause.

### Berge & Klassiker

In Australien konnte er sein Team besser kennenlernen. Seine Team-Kollegen kommen aus der ganzen Welt – vier stammen aus Australien, sechs aus den USA. In den ersten Rennen wurde ihm der erfahrene Belgier Jens Keukeleire zur Seite gestellt. „Mit ihm und mit Tom Scully bin ich die wenigen Rennen, die wir in diesem Frühjahr hatten, zusammen gefahren“, sagt Rutsch. Er sieht sich als Allrounder. Trotz seiner Statur kommt er gut „über die Berge“. Gerade kupierte Strecken liegen ihm. Zu seinen Amateuren brachten ihm diese Fähigkeiten den Spitznamen „Bergziege“ ein. 2018 war er Deutscher Bergmeister der U23-Klasse. Dennoch lautet sein Hauptziel, zunächst: die Klassiker. Dies ist sein Metier: Eine enorme Tempohärte auf hügeligem Terrain, das ist es, was Jonas Rutsch auszeichnet. Nach seinem gelungenen Saisonstart stand er bereits im Aufgebot für Gent-Wevelgem – ein Rennen, das er in der U23-Klasse gewinnen





## JONAS RUTSCH

Geboren: 24. Januar 1998 in Erbach im Odenwald  
 Wohnort: Wiesbaden  
 Größe: 1,97 Meter  
 Gewicht: 82 Kilogramm  
 Team: EF Pro Cycling  
 Erfolge: 2018: Deutscher Bergmeister  
 Sieger Gent-Wevelgem U23  
 2019: 5. Flandern-Rundfahrt  
 8. Luxemburg-Rundfahrt  
 Gesamtsieger Rad-Bundesliga

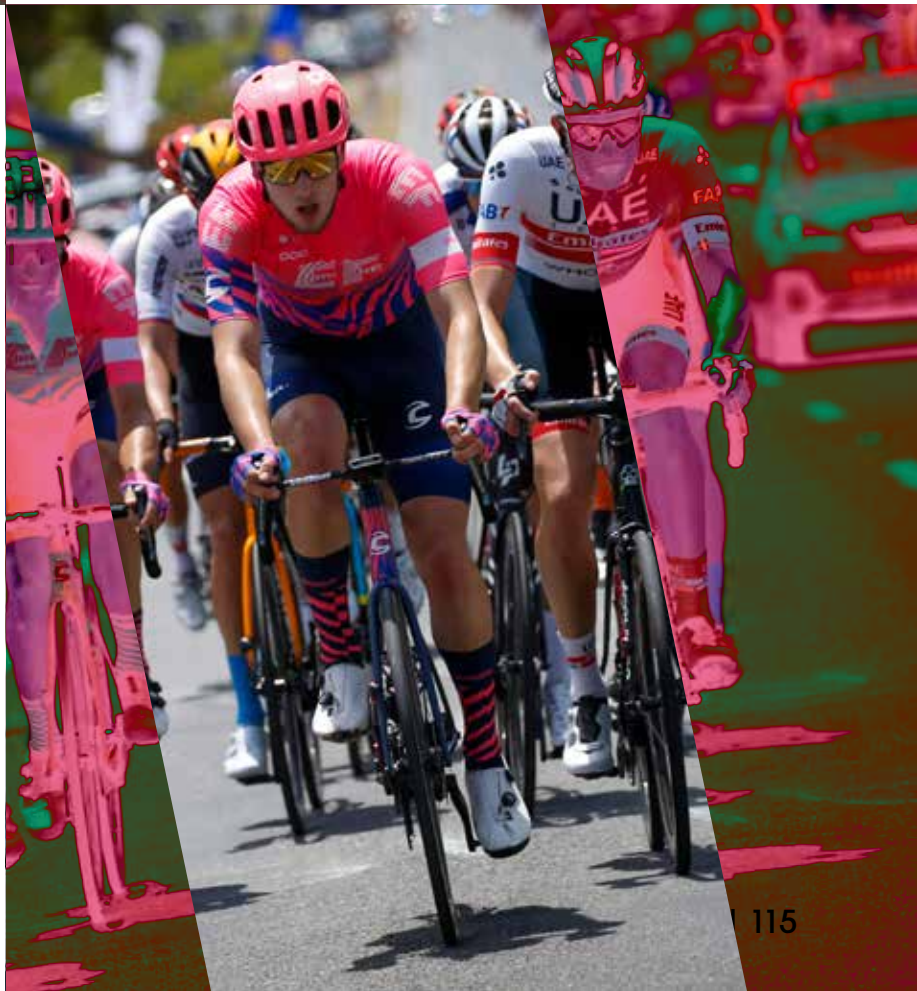
konnte – und Paris-Roubaix. Doch die Vorfreude auf diese Rennen musste er bremsen. Nach Kuurne-Brüssel-Kuurne hatte die Corona-Krise auch den Radsport fest im Griff. Seit Anfang März gab es keine Wettkämpfe mehr, keine Treffen mit den Teamkollegen – stattdessen absolvierte Rutsch einsame Trainingsrunden zu Hause im Taunus unweit seines Wohnortes Wiesbaden. An Motivation habe es ihm nie gemangelt, sagt er. Er hat der Corona-Krise auch Gutes abgewinnen können.

### Training & Rennen

„Ich hatte Zeit, einige Klausuren zu schreiben.“ In Hessen absolviert er aktuell noch eine Polizeiausbildung, die er in jedem Fall beenden will. Neben den normalen Trainingseinheiten, die ihm sein Coach Ken Vanmarcke vorgibt, standen auch einige virtuelle „Social Rides“ auf der Trainingsplattform Zwift auf dem Programm. Dass er so viel „auf der Rolle“, dem Ergometer, gefahren ist, sei ungewöhnlich für diese Jahreszeit. „Im Training haben wir natürlich die Intensität rausgenommen. Das ist Radfahren aus einer völlig neuen Perspektive, ohne Leistungsgedanke, ohne Druck. So einen Sommer hatte ich noch nie, seit ich Rennen fahre.“ Auch mit seiner Freundin hat er mehr Zeit verbracht, als es in einer „normalen Saison“ der Fall gewesen wäre. Dennoch überwog die Vorfreude auf den Neustart der Saison. „Ich hoffe, dass ich in den noch verbleibenden Rennen gute Einsätze bekomme und mich gut präsentieren kann. Ich werde jetzt nicht verbissen sein, weil uns viel Zeit verloren ging, sondern das Beste aus der Situation machen und für das Team erfolgreich sein.“ //

„ICH DENKE, ICH KANN MICH AUCH IM ZEITFAHREN NOCH ENORM VERBESSERN. BISLANG WAR ICH NULL AERODYNAMISCH. ICH HATTE ZUVOR NOCH NIE EIN BIKE-FITTING. ICH HABE MICH EINFACH AUF EIN RAD GESETZT UND SO HART REINGETRETEN, WIE ICH KONNTE.“

Bike-Fitting-Tipps und -Erfahrungen finden Sie in dieser Ausgabe ab der Seite 72 und auf unserer Homepage. Etwa hier: [www.bit.ly/bikefitting-aero](http://www.bit.ly/bikefitting-aero)





# SAISON START





# 500 Kilometer, fast 10.000 Höhenmeter, sechs Etappen – das ist die Tour de Kärnten. Ein Etappenrennen für Hobbyfahrer. Einblicke & Trainingstipps.

**Text:** TdK, David Binnig **Fotos:** Tour de Kärnten, Elsässer

Jeden Tag ein Radrennen. Sprints, Bergetappen, Zeitfahren – auf landschaftlich traumhaft schönen Strecken, durch die Berge, vorbei an Seen. Mit Verpflegungsstationen, Bustransfers, einer familiären Atmosphäre. All das ist die Tour de Kärnten. Ein idealer Einstieg in die Rennrad-Saison 2021.

2012 fand dieses Etappenrennen für Hobbyathleten zum ersten Mal statt. 2020 fiel es aus – corona-krisen-bedingt. 2021 ist die Tour wieder eine der ersten frühen Herausforderungen. Der Zeitraum: 22. bis 27. Mai. Das Zentrum: Ossiach in Kärnten. Darum herum: Berge, Badeseen, Natur – bis zum Nationalpark Nockberge sind es rund 65 Kilometer. „Die Tour ist einerseits ein richtiges Etappenrennen – es sind sechs Tage, an denen man sich als ‚Normal-Radsportler‘ wie ein Radprofi fühlen kann. Andererseits ist sie aber auch noch viel mehr: Ein soziales Event. Und irgendwie auch Urlaub“, sagt Jonas Leefmann. Der 38-Jährige aus München nahm 2017 an der Tour teil. Und gewann eine Etappe. „Viele Teilnehmer kombinieren das Rennen mit einem Urlaub.“



TOUR  
DE  
KÄRNTEN





**RADTEST-SPEZIAL: ALLROUND-RÄDER FÜR STRASSE & GELÄNDE**

# GRAVELBIKES

Der große Gravelrad-Test: Mehr als 30 Modelle aller Preisklassen.  
Mit Rädern von BH, Canyon, Giant, Specialized, Trek und vielen anderen.



## TRAINING-SPEZIAL: INDIVIDUELL SCHNELL

Unterschiede und Gemeinsamkeiten:  
Müssen Männer und Frauen spezifisch  
trainieren? Studien, Tipps & Trainingspläne.



## GRAVEL-ETAPPENRENNEN: WÜSTEN-ABENTEUER

Hitze, Kälte, Berge, Trails, Schotter, Natur:  
1150 Kilometer durch das Atlas-Gebirge &  
die Wüste Marokkos. Der Selbstversuch.



## LABOR- & PRAXIS-TEST: TEST: GRAVEL-REIFEN

Schnell auf Asphalt & robust im Gelände:  
18 Gravelreifen von Continental, Schwalbe  
& Co. im großen Labor- und Praxis-Test.

Fotos: Jürgen Anann, Nils Längner, Falk Wenzel/Camondale, Cor Vos



TOUR DE FRANCE ETAPPEN | FAVORITEN | PROGNOSEN

# RennPod



**STRECKE  
TEAMS &  
RÄDER**

DIE DEUTSCHE TOUR-HOFFNUNG **EMANUEL BUCHMANN** IM INTERVIEW



DIE FAVORITEN AUF DEN GESAMTSIEG

# KAMPF UM GELB

**Text:** Christina Kapp, David Binnig **Fotos:** Cor Vos

**W**ird die Tour zu einem Duell zweier Teams? Jenem Duell, das so viele Experten erwarten? Das Duell: Team Ineos versus Team Jumbo-Visma. Oder wird ein Fahrer eines kleineren, eines Außenseiter-Teams die wichtigste Rundfahrt des Radsport-Jahres gewinnen? Ein Fahrer, den viele vor dieser Saison fast schon abgeschrieben hatten? Denn der stärkste und erfolgreichste Bergfahrer des ersten Saison-Teils 2020 heißt: Nairo Quintana. Der Kolumbianer gewann den Giro 2014, die Vuelta 2016 – und war zweimal Zweiter der Tour. Doch in den vergangenen Jahren stagnierte er. Vor dieser Saison wechselte er vom Team Movistar zu einer kleineren Equipe: Arkéa-Samsic. In diesem Frühjahr, vor der Corona-Pause, gewann er unter anderem die Tour de La Provence und die Tour des Alpes Maritimes – und stellte dabei einen neuen Rekord am Mont Ventoux auf. Fest steht: Die Frage nach dem Tour-Sieger 2020 zu beantworten, ist noch schwieriger als sonst. Denn die Corona-Krise sorgte für eine monatelange Rennpause. Es fanden somit über lange Zeit keine Wettkämpfe statt, die Rückschlüsse auf die Form der Protagonisten zuließen. Das letzte namhafte Rennen vor der Pause war im März Paris-Nizza. Der Sieger: Maximilian Schachmann. Der Berliner wollte in diesem Jahr eigentlich nicht bei der Tour de France starten, sondern seine Konzentration auf die Olympischen Spiele in Tokio richten. Da diese auf 2021 verschoben wurden, plante er um – und steht nun im Tour-Aufgebot des deutschen Rennstalls Bora-Hansgrohe. Auch andere Fahrer, die man eigent-

lich nicht auf der Rechnung hatte, müssen jetzt zum Kreis der Favoriten gerechnet werden. Primož Roglič beispielsweise, der eigentlich dem Giro den Vorzug geben wollte. Der neue Rennplan der UCI wurde um die Tour de France „herumgebaut“. Damit wird die Grande Boucle noch wichtiger, als sie es ohnehin schon ist. Dennoch gilt: Ein einziger Corona-Fall könnte zur Absage der Großen Schleife führen – und damit alle weiteren Veranstaltungen infrage stellen. Auch wenn alle Prognosen schwierig sind – von einem kann man ausgehen: Auch im Krisenjahr 2020 wird der Sieg nur über das Team Ineos führen. Die britische Equipe wird am 29. August in Nizza gleich mit drei Sieganwärtern am Start stehen.

## Taktik & Dominanz

Ineos hat extrem viele Optionen. Für den Tour-Kader sind der Vorjahressieger Egan Bernal, sein Vorgänger Geraint Thomas und der vierfache Tour-Gewinner Chris Froome nominiert. Die Bilanz des Teams um Dave Brailsford: sieben Tour-Siege in den vergangenen acht Jahren. Nur 2014 kam der Tour-Gewinner aus einem anderen Team. Damals siegte der Italiener Vincenzo Nibali. 2012 begann die Dominanz des früheren Teams Sky – mit dem Gesamtsieg von Bradley Wiggins. In diesem Jahr gehen sie mit gleich drei Sieg-Kandidaten an den Start der Tour: Thomas und Bernal, der jüngste Tour-Sieger der Nachkriegsgeschichte, streben je ihren zweiten Sieg an. Chris Froome seinen fünften. Er will mit den großen Tour-Legenden Jacques Anquetil, Eddy



**TOUR  
TECHNIK**







# BEST WERTE

**Leicht, steif, aerodynamisch, individuell: Auf welches Material vertrauen die Profis bei der Tour de France? Wie sehen ihre Rennräder für die verschiedenen Etappenanforderungen aus?**

**Text:** Johann Fährmann  
**Fotos:** Cor Vos, Hersteller, Vincent Riemersma, Antonio Baixaui, Justin Setterfield/Getty

**D**as Team Sunweb ist neben dem Team Bora-Hansgrohe die zweite deutsche Equipe in der Radsport-Top-Klasse WorldTour. Der Sitz des Teams ist im niederländischen Deventer. Auch viele andere WorldTour-Teams wählen die Niederlande oder Belgien als Basis-Orte – auch weil von hier die Anfahrt zu den vielen Eintagesrennen im Frühjahr sowie zur Tour de France, dem Höhepunkt des Radsportkalenders, in der Regel recht kurz ist. Hier lagert das Team das Renn- und Ersatzmaterial der Profis. Das Material, vor allem die Wettkampfräder, kommen im Lastwagen mit den Technikern zum Ort des Grand Départ. Die Sunweb-Fahrer bestreiten ihre Rennen in dieser Saison mit Rädern des kanadischen Herstellers Cervélo. Der einzige Hersteller, der mehr als ein Team mit Rennrädern ausstattet, ist Specialized – die sehr erfolgreichen Teams Deceuninck-Quick Step und Bora-Hansgrohe nutzen die Räder der US-Marke. Wie die meisten Teams setzt auch Sunweb drei verschiedene Räder für die unterschiedlichen Etappen ein. Das Highend-Leichtgewicht-Modell R5 des Herstellers werden die Sunweb-Fahrer vor allem für die höhenmeterreichen Etappen wählen. Das Gewicht wird etwa beim UCI-Mindestwert von 6,8

Kilogramm liegen. Dieses geringe Gewicht ist selbst bei Profirädern keine Selbstverständlichkeit mehr – vor allem Scheibenbremsen und voluminöse, aerodynamische Bauweisen haben viele Räder generell wieder etwas schwerer gemacht. Mitte der Neunzigerjahre galt Cervélo als einer der ersten Hersteller, die einen Serien-Carbon-Rahmen mit einem Gewicht von weniger als einem Kilogramm herstellen konnten – dies gilt inzwischen als Standard im Highend-Bereich. Der Fokus des Teams wird aber trotz einiger recht kletterstarker Fahrer, wie etwa dem Iren Nicholas Roche, nicht auf den Bergetappen liegen.

## **Aerodynamik & Leichtgewicht**

Auch bei der Aerodynamik war Cervélo einer der fortschrittlichsten Radproduzenten – etwa mit dem Modell Soloist mit dem damals auffälligen flächigen Unterrohr. Noch heute prägen die voluminösen Rahmenformen sowie das gleichsam „um“ das Hinterrad gebogen verlaufende Sitzrohr die Optik des Aero-Topmodells S5. Mit diesem Rad soll etwa der junge niederländische Sprinter Cees Bol um Etappensiege kämpfen.

Zur Windschlüpfrigkeit trägt auch die aerodynamische, extrem gestreckte und tiefe Sitzposition auf dem S5 bei – die Ausrichtung auf den Wettkampfeinsatz ist klar. Nur eine Zeitfahr-Etappe ist bei der Tour de France 2020 vorgesehen – und auch diese weist viele Höhenmeter auf und endet mit einer Bergankunft auf der La Planche des Belles Filles. Hier werden viele Fahrer wohl nur zu Beginn mit dem Zeitfahrrad fahren und spätestens am Schlussanstieg auf ein leichtes, agiles Berg-Rennrad wechseln. Die starken Zeitfahrer des Teams Sunweb, wie der Deutsche Jasha Sütterlin, werden bei dieser Tour de France wohl im Einzelzeitfahren von den Stärken des Modells P5 nicht voll profitieren können. Die



# MONSIEUR 100 000 VOLT

**DIE TOUR DE FRANCE ALS FAHRER:  
JENS VOIGT BLICKT ZURÜCK.**

Text: Jens Voigt Fotos: Cor Vos

**J**eden Tag ein Radrennen, durch ein ganzes Land, im Flachland, im Gebirge – drei Wochen lang. Das ist die Tour de France. Für die Fahrer bedeutet diese Rundfahrt: Druck, Schmerz, Erfolg, Stress und Niederlagen. 17 Mal nahm Jens Voigt an der Tour teil. 14 Mal erreichte er das Ziel in Paris. In der Summe ist er damit mehr als 60.000 Kilometer durch Frankreich gefahren – im Renntempo. Eineinhalb Mal um die Erde. Er gewann zwei Etappen: 2001 in Serran und 2006 in Montelimar – und trug zwei Tage lang das Gelbe Trikot des Gesamtführenden. Zweimal durfte er das gepunktete Trikot des Führenden in der Bergwertung überstreifen: 1998 bei seiner ersten Tour de France im Etappenziel Pau – und 2014 bei seiner Letzten. 2008 trug er als einer der stärksten Helfer zum Tour-Gesamtsieg seines Team-Kollegen Carlos Sastre bei. Und begleitete ihn am Finaltag auf seine Ehrenrunde in Paris. Für RennRad blickt Jens Voigt zurück auf 17 bewegte Jahre.

Bevor wir gemeinsam in meine Geschichten von den schönsten – und den schrecklichsten Momenten – in 17 Jahren Tour de France eintauchen, lasst uns ein wenig in die Statistik gehen: 17 Mal bin ich an den Start gegangen, 14 Mal habe ich die Tour beendet. Von den drei Aufgaben war eine auf der 16. Etappe im Jahr 2009 nach einem Sturz. Zweimal musste ich wegen einer Erkrankung aufgeben, jeweils auf der elften Etappe. Das war in den Jahren 2003 und 2005. 17 Mal Tour multipliziert mit je 21 Etappen ergibt 357 Etappen, davon ziehen wir jetzt die 25 Etappen ab, die ich durch mein Ausscheiden nicht mehr bestreiten konnte. Das ergibt 332 Tour-Etappen. In anderen Worten: Ich habe elf Monate meines Lebens damit zugebracht, die Tour zu fahren. Eigentlich verrückt, oder? Trotzdem: Verrückt oder nicht – ich bin unglaublich stolz darauf. Eine durchschnittliche Tour geht selten ohne Sturz an einem vorüber. Ich schätze, ich bin so circa 35 Mal gestürzt. Dabei zähle ich natürlich nur die Stürze mit, bei denen ich selbst auch Bodenberührung hatte. Wenn man hinter einem Sturz zum stehen kommt und die Straße blockiert ist, zählt das nicht als Sturz. Ich hatte Tage, an denen ich dreimal gestürzt bin. Und ich hatte zwei Tours, 2012 und 2013, völlig ohne Sturz. Man

weiß nie, wie es kommt und man muss es immer nehmen, wie es kommt. Ich denke, alleine während der Tour wurde ich nach Stürzen an die zehn Mal genäht. Hüfte, Knie oder Ellbogen sind da typische Kandidaten. In meiner gesamten Karriere hatte ich so ungefähr 120 Stiche mit Nadel und Faden in meinem Körper.

## Stürze & Nähte

Oft gleich nach der Etappe: Rein in den Mannschaftsbus, schnell duschen und dann zum Rennarzt. Eine kurze Untersuchung und dann ging es los. Oft ohne Schmerzmittel. Aus zwei einfachen Gründen. Erstens ist das Beantragen von Schmerzmitteln, die oft auf der Dopingliste stehen, ein größerer Papierkrieg und sehr aufwendig. Und zweitens: Man ist ja gerade mit 50 oder 60 km/h auf den Asphalt geknallt und hat danach noch die Etappe beendet – wie schmerzhaft können da fünf kleine Stiche in der Haut noch sein? Das Knie ist sowieso geschwollen und ganz taub, also braucht man auch keine Schmerzmittel. Pro Etappe trinkt man meist acht bis zehn Trinkflaschen. Bleiben wir mal bei acht. Bei meinen 332 Etappen habe ich alleine während der Tour 2656 Trinkflaschen geleert. Das ergibt bei 600 Milliliter Fassungsvermögen genau 1593,6 Liter. Wenn Ihr glaubt, das sei beeindruckend, dann schaut erstmal auf meinen Kalorienverbrauch. Ich denke, der durchschnittliche Kalorienverbrauch liegt bei rund 3500 Kilokalorien pro Etappe. Wieder multipliziert mit meinen 332 gefahrenen Etappen sind das 1162 Millionen Kilokalorien. Ich habe keine Ahnung, ob es über Kilo- noch Mega- oder Terra-Kalorien gibt, aber über 1000 Millionen verbrannte Kalorien sind schon ganz ordentlich, oder? Ok, genug der Zahlen. In meinem ersten Jahr bei der französischen Mannschaft GAN schaffte ich auf Anhieb die Tour-Nominierung. Das war 1998. Meine erste Tour-Teilnahme wurde ein ganz besonderes Ereignis – mit einem bittersüßen Beigeschmack. Die Tour 1998 war nämlich die „Festina-Skandal“-Tour, bei der ein ganzer Koffer voller Dopingpräparate in einem Teamfahrzeug gefunden





JENS VOIGT







# DIE TEAMS

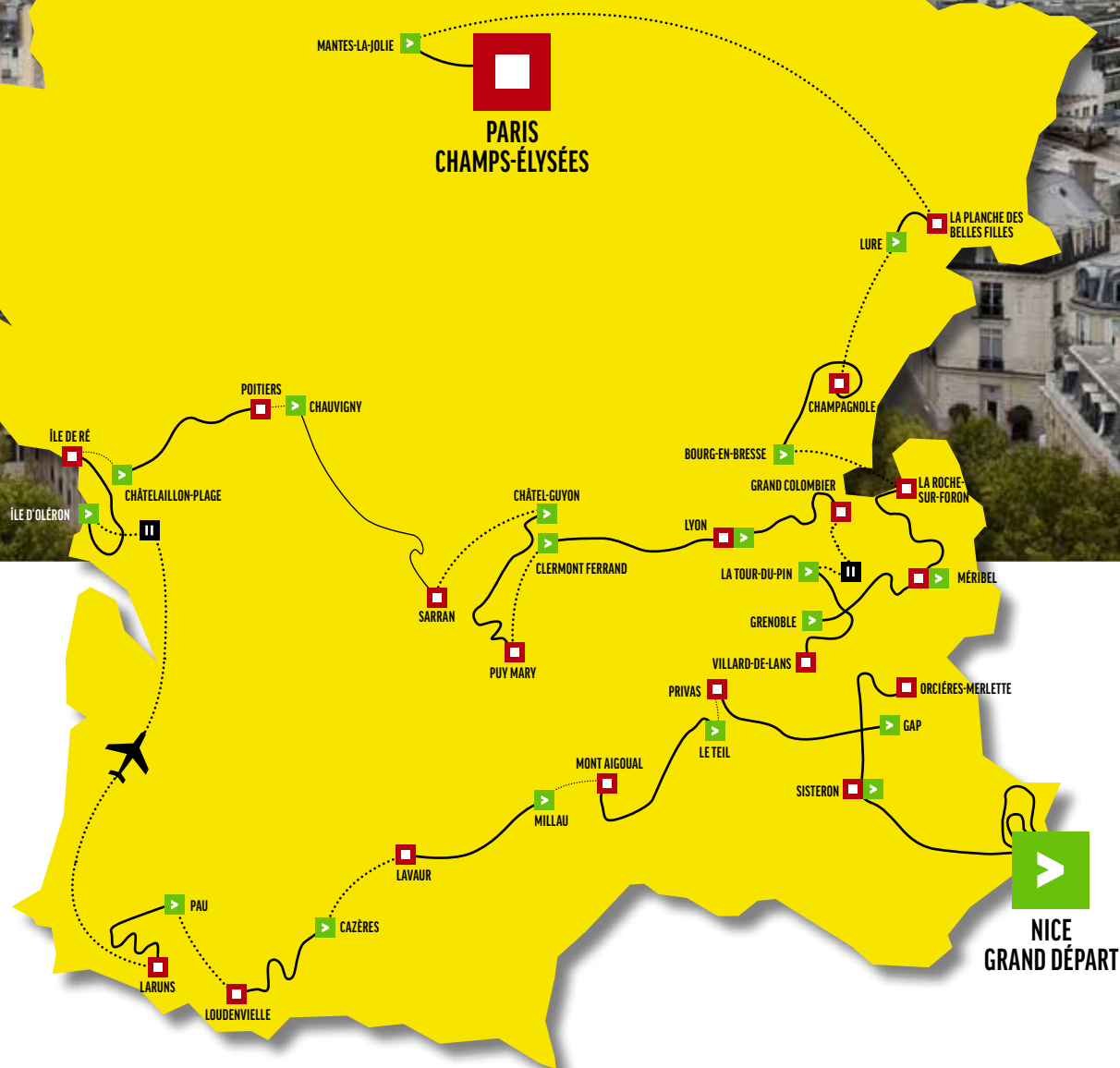
22 Mannschaften, 176 Fahrer, ein Ziel: das Podium in Paris. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die Teilnehmer der Tour 2020 vor: Namen, Zahlen, Fakten zu 176 Rennfahrern und ihren Teams. Wir nennen Stärken wie Schwächen und sagen, wer zum Kreis der Klassementfahrer, wer zu den Etappenjägern gehört – und wer gute Aussichten auf die Wertungstrikots hat. Auf den Folgeseiten finden Sie alle teilnehmenden Teams und die möglichen Tour-Starter. Bei vielen Fahrern haben wir eine Typisierung vorgenommen:

A – Allrounder  
B – Bergfahrer  
K – Klassementfahrer  
P – Puncheur  
R – Rouleur  
S – Sprinter





# ETAPPEN, TV-ZEITEN & WERTUNGEN



Diese Tour wird – wenn sie rollt – das Publikum wieder in ihren Bann ziehen, auch wenn man in diesem Jahr nicht so viele Zuschauer sehen wird, wie sonst. Dies liegt zum einen an den Sicherheitsbestimmungen der Genehmigungsbehörden, zum anderen aber auch daran, dass die Tour zwei Monate später rollt und damit nicht im Urlaubsmonat Juli, wenn die Schüler frei haben und es viele Franzosen in die Urlaubsregionen zieht. Umso stärker könnte es die Fans vor die Bildschirme ziehen. ARD, Eurosport und ONE werden die Tour

live in Deutschland übertragen. Eurosport hat das Exklusivrecht der ersten halben Stunde direkt nach dem Start, ONE wird sich dann einklinken und die ARD zeigt in der Regel die letzten zwei Stunden einer Etappe live. Die genauen Sendezeiten und die Highlights der einzelnen Etappen, wann mit welcher Bergankunft zu rechnen ist, rot markiert, und wo die Sprintwertungen des Tages abgenommen werden, grün markiert, erfahren Sie auf den folgenden Seiten. Änderungen zur Strecke und zum Sendeplan der TV-Anstalten sind kurzfristig möglich. //





# DIE TOUR-SIEGER VON 1903 BIS HEUTE

## JAHR FAHRER

**2019** Egan Bernal (KOL)  
**2018** Geraint Thomas (GBR)  
**2017** Chris Froome (GBR)  
**2016** Chris Froome (GBR)  
**2015** Chris Froome (GBR)  
**2014** Vincenzo Nibali (ITA)  
**2013** Chris Froome (GBR)  
**2012** Bradley Wiggins (GBR)  
**2011** Cadel Evans (AUS)  
**2010** Andy Schleck (LUX)  
**2009** Alberto Contador (ESP)  
**2008** Carlos Sastre (ESP)  
**2007** Alberto Contador (ESP)  
**2006** Oscar Pereiro (ESP)  
**2005 \***  
**2004 \***  
**2003 \***  
**2002 \***  
**2001 \***  
**2000 \***  
**1999 \***  
**1998** Marco Pantani (ITA)  
**1997** Jan Ullrich (GER)  
**1996** Bjarne Riis (DEN)  
**1995** Miguel Indurain (ESP)  
**1994** Miguel Indurain (ESP)  
**1993** Miguel Indurain (ESP)  
**1992** Miguel Indurain (ESP)  
**1991** Miguel Indurain (ESP)  
**1990** Greg Lemond (USA)  
**1989** Greg Lemond (USA)  
**1988** Pedro Delgado (ESP)  
**1987** Stephen Roche (IRL)  
**1986** Greg Lemond (USA)  
**1985** Bernard Hinault (FRA)  
**1984** Laurent Fignon (FRA)  
**1983** Laurent Fignon (FRA)

**1982** Bernard Hinault (FRA)  
**1981** Bernard Hinault (FRA)  
**1980** Joop Zoetemelk (NED)  
**1979** Bernard Hinault (FRA)  
**1978** Bernard Hinault (FRA)  
**1977** Bernard Thévenet (FRA)  
**1976** Lucien van Impe (BEL)  
**1975** Bernard Thévenet (FRA)  
**1974** Eddy Merckx (BEL)  
**1973** Luis Ocaña (ESP)  
**1972** Eddy Merckx (BEL)  
**1971** Eddy Merckx (BEL)  
**1970** Eddy Merckx (BEL)  
**1969** Eddy Merckx (BEL)  
**1968** Jan Janssen (NED)  
**1967** Roger Pingeon (FRA)  
**1966** Lucien Aimar (FRA)  
**1965** Felice Gimondi (ITA)  
**1964** Jacques Anquetil (FRA)  
**1963** Jacques Anquetil (FRA)  
**1962** Jacques Anquetil (FRA)  
**1961** Jacques Anquetil (FRA)  
**1960** Gastone Nencini (ITA)  
**1959** Federico Bahamontes (ESP)  
**1958** Charly Gaul (LUX)  
**1957** Jacques Anquetil (FRA)  
**1956** Roger Walkowiak (FRA)  
**1955** Louison Bobet (FRA)  
**1954** Louison Bobet (FRA)  
**1953** Louison Bobet (FRA)  
**1952** Fausto Coppi (ITA)  
**1951** Hugo Koblet (SUI)  
**1950** Ferdy Kübler (SUI)  
**1949** Fausto Coppi (ITA)  
**1948** Gino Bartali (ITA)  
**1947** Jean Robic (FRA)  
**1940 bis 1946** ausgefallen

**1939** Sylvère Maes (BEL)  
**1938** Gino Bartali (ITA)  
**1937** Roger Lapébie (FRA)  
**1936** Sylvère Maes (BEL)  
**1935** Romain Maes (BEL)  
**1934** Antonin Magne (FRA)  
**1933** Georges Speicher (FRA)  
**1932** André Leducq (FRA)  
**1931** Antonin Magne (FRA)  
**1930** André Leducq (FRA)  
**1929** Maurice Dewaele (BEL)  
**1928** Nicolas Frantz (LUX)  
**1927** Nicolas Frantz (LUX)  
**1926** Lucien Buysse (BEL)  
**1925** Ottavio Bottecchia (ITA)  
**1924** Ottavio Bottecchia (ITA)  
**1923** Henri Pélissier (FRA)  
**1922** Firmin Lambot (BEL)  
**1921** Léon Scieur (BEL)  
**1920** Philippe Thys (BEL)  
**1919** Firmin Lambot (BEL)  
**1915 bis 1918** ausgefallen  
**1914** Philippe Thys (BEL)  
**1913** Philippe Thys (BEL)  
**1912** Odile Defraye (BEL)  
**1911** Gustave Garrigou (FRA)  
**1910** Octave Lapize (FRA)  
**1909** François Faber (LUX)  
**1908** Lucien Petit-Breton (FRA)  
**1907** Lucien Petit-Breton (FRA)  
**1906** René Pottier (FRA)  
**1905** Louis Trousselier (FRA)  
**1904** Henri Cornet (FRA)  
**1903** Maurice Garin (FRA)

\* Die Siege Lance Armstrongs wurden nachträglich wegen Dopings aberkannt.