

# RennRad

40 SEITEN TESTS

## AERO LAUFRÄDER

AB 1199 EURO GETESTET

### TRAINING: SCHNELL IN FORM

Schneller durch Intervalle – mit Trainingsplänen für alle Niveaus

14-Seiten-Spezial: Heimat- & Berg-Runden

### DEUTSCHLAND: TOUREN

Touren & Berge in Deutschland:  
16 Top-Strecken in 6 Regionen

### ERLEBNIS: 540 KILOMETER

Langstrecke durch Norwegen:  
das Abenteuer Trondheim-Oslo

### TIPPS: 24-STUNDEN-RENNEN

1000 Kilometer an einem Tag.  
Rekordversuch: das Training

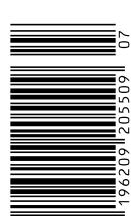
### TEST: TRIKOTS & RADHOSEN

40 kurze Modelle zwischen 69 und 350 Euro im Vergleichstest



# AERORÄDER

RADTEST: 16 AERO-RENNRÄDER – VON CERVÉLO, GIANT, TREK & CO.





## TOUREN & TESTS

**4**0 Seiten dieses Magazins sind Tests gewidmet – so haben wir 16 schnelle Aero-Rennräder getestet, sechs Laufradsätze, im Windkanal, im Labor und auf der Straße, und 40 kurze Trikots und Radhosen. 14 Seiten des Magazins drehen sich um Touren. Um schöne, harte, ruhige Strecken in sechs verschiedenen Regionen Deutschlands. Das Gute kann so nah sein. Das Harte auch. Denn gleich sieben der vorgestellten Touren weisen mehr als 2500 Höhenmeter auf. Man muss demnach nicht weit reisen, um Herausforderungen zu finden. Und Natur, Schönheit, Ruhe, Idylle. Ein weiterer Schwerpunkt

dieser RennRad-Ausgabe heißt: Langstrecke. So schildern wir zum einen, wie es sich anfühlt, eines der berühmtesten Ultra-Radrennen der Welt – die 540 Kilometer lange Strecke von Trondheim nach Oslo – zu absolvieren. Zum anderen zeigen wir, wie der erfolgreichste Extrem-Radsportler der Welt, Christoph Strasser, trainiert. Grundlage, Intervalle, Rolle und mehr. Darum dreht sich auch unser Trainings-Spezial: Schnell und effizient in Form. Mit Trainingsplänen und -tipps.

David Binnig | Chefredakteur



ZAHLD  
DES  
MONATS  
↓  
**8,1**  
WATT

kann man mit dem „schnellsten“ Test-Laufradsatz „sparen“. Den Test lesen Sie ab der Seite 70.

PREIS  
DES  
MONATS  
↓  
**69,95**  
EURO

kostet das günstigste Trikot unseres Kleidungstests von BBB. Den Test lesen Sie ab der Seite 82.

34



28



100



52



**Titelbild:** SRAM  
**Ort:** Tucson, Arizona, USA





# INHALT

AUSGABE 7 | 2020

## JEDERMANN

### Auftakt: Menschen, Szene, Geschichten 10

News, Informationen und Leitartikel: Sport ist gesund – doch warum gilt das oft nicht für Spitzensportler?

### Ausdauer: 540 Kilometer durch Norwegen 16

Styrkeprøven: Einer der längsten Radmarathons der Welt. Von Trondheim nach Oslo. Die Reportage

### Extrem: 1000 Kilometer in 24 Stunden 28

Christoph Strasser hat alles erreicht. Nun hat er ein neues Ziel. Das Training des Extrem-Radsportlers

### Touren: Top-Strecken in Deutschland 34

Sechs Regionen, 16 Routen – zwischen Kiel und Freiburg. Anstiege, Ruhe, Natur. Mit GPS-Daten

## TESTSTRECKE

### Auftakt: Neuheiten, Trends & mehr 48

Neu: Ein Gravelbike von Cannondale, Bekleidung von Biehler und Castelli. Außerdem: neue Laufräder

### Radtest: Aero-Rennräder – schneller 52

16 der schnellsten Räder der Welt im Test. Modelle von Rose, Trek, Giant, Chapter 2 und vielen mehr

### Im Windkanal: Aero-Laufräder im Test 70

Sechs Aero-Laufräder im Wert von 1199 bis 5430 Euro im Windkanal-Test. Welches ist am schnellsten?

### Gravel: Routenplanung & Radtest 78

Corona und die Abenteuerlust: Inspiration und Planung für die eigene Bikepacking-Tour. Plus: Radvorstellung

### Test: 40 kurze Trikots und Radhosen 82

Grundausrüstung: Kurze Trägerhosen und Trikots im großen Vergleichstest. Von 69 bis 350 Euro

## TRAINING

### Auftakt: Wissen, Tipps und Rezepte 94

Studie: Sorgen Soja-Produkte für ein längeres Leben? Plus: Rezept – Essen wie die Rad-Profs

### Wissen: Gesünder – das Immunsystem 96

Radsport und Ernährung: die Gesundheit und das Immunsystem. Zusammenhänge und Einblicke

### Training: Schneller in Form – Intervalle 100

Intensität: Die Voraussetzung für den Erfolg. Einblicke, Tipps und effiziente Trainingspläne

### Radmarathon-Training: Ziele & Pläne 106

Die Saisonplanung ist durcheinander. Wohin im Sommer? Plus: Trainingspläne vom Experten

## PELOTON

### Profiradsport: News & Fakten 110

Zusammengerückt: Der neue UCI-Kalender soll die Radsport-Saison 2020 ermöglichen

### Chance: Der Weg zu den Radprofis 112

Training, Rennen, Entwicklung: ein neues Team für Top-Talente. Einblicke, Ziele & Porträts

### Portrait: Nummer eins der WorldTour 118

22 Jahre alt und in der WorldTour ganz vorne: Liane Lippert war in der Form ihres Lebens

## REISE

### Slowenien: Gebirge, Pässe, Ruhe 124

Klare Seen, kaum Verkehr und lange Pässe. Das ist Slowenien. Natur, Touren und Geheimtipps

**Impressum Seite 123**

**Sport ist gesund, heißt es. Ja, Bewegung ist eine Notwendigkeit – ein Puzzlestück der Gesundheit, des Erlebens, der Zufriedenheit, des Glücks. Doch der Spitzensport ist, teilweise, sehr anders.**

Jung stirbt, wen die Götter lieben? Dieses Zitat stammt aus der Antike – doch es ist auch die Überschrift eines aktuellen wissenschaftlichen Artikels. Dessen wichtigste Erkenntnis: Spitzensportler sterben früher. Und: Je erfolgreicher ein Athlet ist, desto früher stirbt er.

Dies sind – vereinfacht zusammengefasst – die Befunde einer großangelegten Studie. Die Stichprobe: 6066 deutsche Top-Athleten, Teilnehmer an Olympischen Spielen. Der untersuchte Zeitraum: 1956 bis 2016 – von den Winterspielen in Cortina d'Ampezzo bis zu den Sommerspielen von Rio de Janeiro. Der Autor der Studie, Professor Lutz Thieme, ist Sportökonom an der Hochschule Koblenz – und selbst ein ehemaliger Leistungssportler. Er untersuchte die Lebenszeiten der deutschen Olympia-Athleten, verglich sie mit der „Normalbevölkerung“ – unterteilt in unterschiedliche Jahrgänge und weitere Kategorien – und stellte fest: Deutsche Top-Athleten leben kürzer. Spitzensport wird mit dem „Einsatz von Lebenszeit“ bezahlt.

## Überraschungen

Das Risiko steigt mit dem Erfolg. Top-Athleten sterben früher als „normale Menschen“, Männer früher als Frauen – und Olympiasieger früher als -teilnehmer. Goldmedaillen bedeuten: ein kürzeres Leben. Die – statistisch gesehen – stärksten drei Risikofaktoren für die Überlebenswahrscheinlichkeit: das männliche Geschlecht, Teil des westdeutschen Teams zu sein, eine Goldmedaille zu gewinnen. Für westdeutsche Olympiateilnehmer in der Altersgruppe bis 34 Jahre lag das Sterberisiko in allen untersuchten Generationen deutlich über dem der Gesamtbevölkerung. Ab 1995 ist die Mortalitätsrate unter Olympiateilnehmern doppelt so hoch. Auch die Werte der ostdeutschen Olympiateilnehmer dieser Altersgruppe liegen über denen „normaler Menschen“ – aber deutlich niedriger als jene westdeutscher Athleten. Dies ist

LEITARTIKEL

von David Binnig

# SIEGEN & STERBEN

das wohl am wenigsten erwartete Ergebnis: DDR- leben länger als BRD-Olympia-Athleten. „Ich weiß, dass das erstaunt und zu Diskussionen führen wird“, sagt Lutz Thieme, „aber das ist nun mal das Ergebnis. Da wird nichts zurechtgebo-

## TOP-ATHLETEN STERBEN FRÜHER ALS DIE „NORMALBEVÖLKERUNG“, MÄNNER FRÜHER ALS FRAUEN – UND OLYMPIASIEGER FRÜHER ALS -TEILNEHMER.

gen.“ Die Frage, welche Effekte ein jahrelanges Doping hat, kann mittels dieser Untersuchung nicht beantwortet werden. Dass nicht nur in der DDR, sondern auch in der Bundesrepublik Staatsdoping-Programme durchgeführt wurden, wurde im großen Rahmen erst durch die Studie „Doping in Deutschland“ 2013 publik. Die

Daten „klassischer Dopingsportarten“ – zu denen Thieme Schwimmen, Biathlon, Skilanglauf, Leichtathletik, Eiskunstlauf, Rudern und Gewichtheben zählte – weichen nicht von denen anderer Sportarten ab. Für Deutschland gab es bislang nur eine ähnliche Studie. Darin wurde die Mortalität von 812 Fußball-Nationalspielern der Jahre 1908 bis 2006 überprüft. Das Ergebnis: Ihre Sterblichkeit war über die Jahrzehnte hinweg stets erhöht. Je jünger die Spieler waren, als sie in die Nationalkader aufgenommen wurden, desto größer war ihr Risiko, früh zu sterben. Ist Erfolg im Sport demnach lebensgefährlich? Ja und Nein. Wie immer gilt: Pauschalisierungen sind etwas für Idioten. Teramoto & Bungum verglichen 2010 in einer großen Metaanalyse die Teilnehmer an nationalen oder internationalen Meisterschaften beziehungsweise Profisportler mit „normalen Menschen“. Und fanden bei Ausdauer-Athleten eine erhöhte Lebenserwartung. Die Autoren führen dies auf die positiven Effekte des Sports auf das Herz-Kreislauf-System zurück. Für Kraft- und Mannschaftssportarten liegen jedoch sehr differenzierte internationale Ergebnisse vor.

## Sport-Welten

US-amerikanische Forscher stellten bei ihrer Studie an fast 4000 Profi-Footballspielern der Jahre 1982 bis 1992 keine Unterschiede zu den Sterblichkeitsraten der Bevölkerung fest. Die finnischen Meister im Gewichtheben der Jahre 1977 bis 1982 zeigten jedoch – in einer anderen Studie und verglichen mit der Gesamtbevölkerung – eine klar höhere Mortalität.

„Den Sport“ gibt es nicht. Es gibt verschiedene Teilbereiche des gesellschaftlichen Systems „Sport“. Der Spitzens- und Profi- ist eine völlig andere Welt als der Freizeitsport. Über die Vorteile des Sporttreibens muss man nicht mehr debattieren – sie sind wissenschaftlich klar erwiesen, valide und objektiv. Kinder, Alte, Kranke – jeder kann vom Sporttreiben profitieren. Körperlich und mental. Doch an der Spitze der Leistungspyramide herrschen, wie überall an der Spitze von Kompetenz- beziehungsweise Leistungs-hierarchien, andere, extremere Umstände. Was sind die Gründe? Hat diese Sterblichkeit mit den Auswirkungen des Dopingmissbrauchs zu tun? Ist es ein

# KRAF



# PROBE

## STYRKEPRØVEN



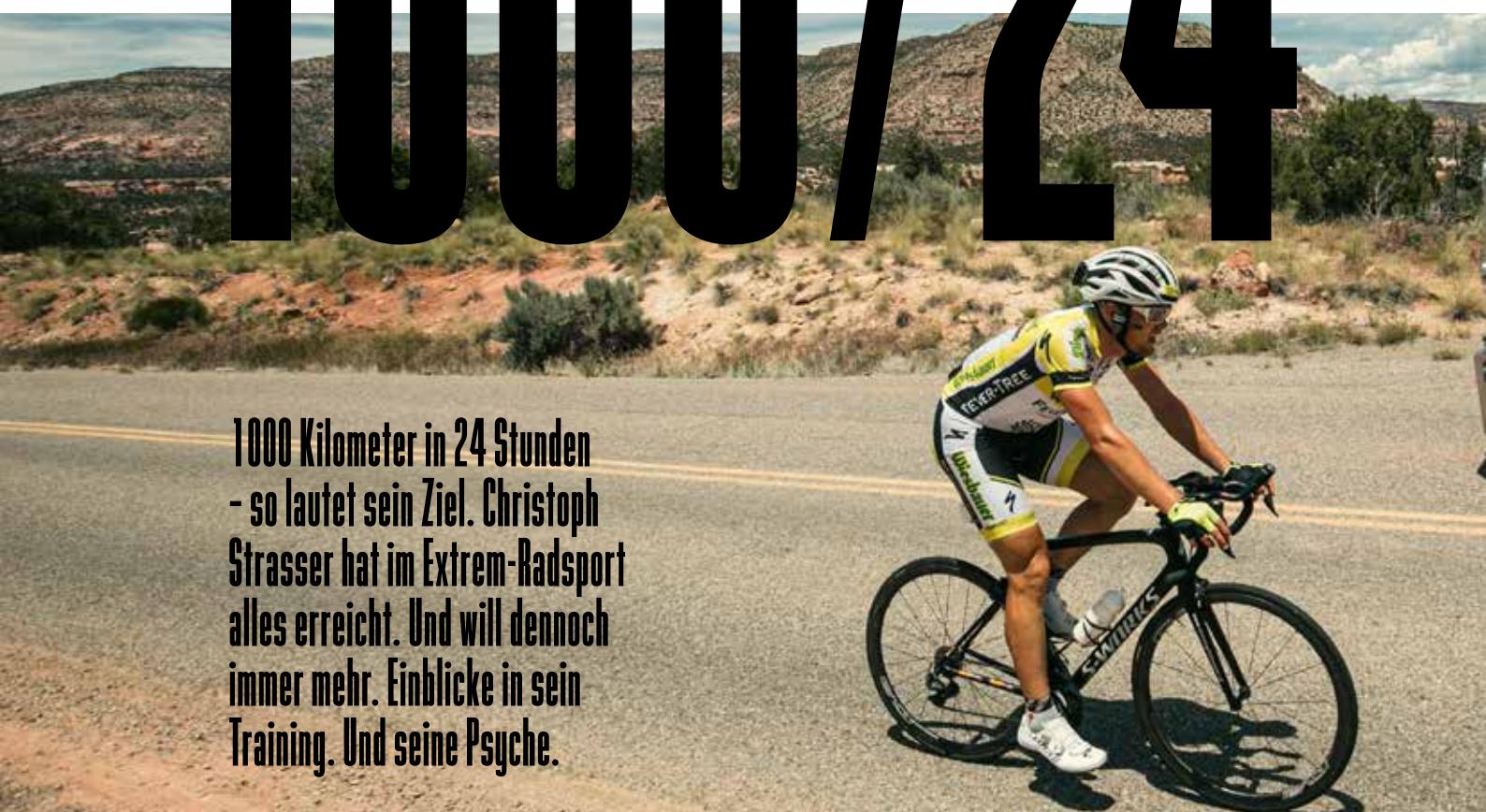
**Text:** Sofie Mangertseder, Bettina Eder  
PushbikersFEM, Redaktion

**Fotos:** Styrkeprøven, Sportograf, privat

**540 Kilometer, 3627 Höhenmeter: Die „Styrkeprøven“ von Trondheim nach Oslo zählt zu den härtesten und längsten Radmarathons der Welt. Von 18 Stunden und 27 Minuten, Regen, Müdigkeit und Freundschaft – ein Rennrad-Abenteuer.**

Ich sehe, dass sie noch da sind – doch ich spüre sie nicht: meine Finger. Seit Stunden fühlten sie sich an wie Fremdkörper, wie Eisblöcke. Erst kam das Zittern, dann der Schmerz. Jetzt fühle ich nichts mehr. Es ist bald Mitternacht. Es regnet seit dem Start. Wir sind irgendwo in Norwegen und fahren mit dem Rennrad durch die nasse Kälte. Unser Ziel: Oslo. Die Distanz: 540 Kilometer. Wir haben ein Fünftel der Strecke geschafft – und noch die halbe Nacht, viel Regen und Kälte vor uns. Die Sonne geht nicht unter, es ist Mittsommer in Norwegen. An einem Tag mit klarem Himmel ist es auch nachts nicht dunkler als zu Hause in Deutschland, wenn es dämmert. Doch jetzt erscheint die Landschaft in einem dunklen Grau. Die Regenwolken lassen kaum Licht vom Himmel auf die Straßen vor uns fallen. Die Akku-Lampen schicken von unseren Lenkern Lichtkegel auf den vor uns liegenden Asphalt. Wir haben noch so viel vor uns – es kann von hier aus nur einfacher werden. Oder? Wenn nur endlich dieser Regen aufhören würde. So hatten wir uns unser Norwegen-Abenteuer nicht vorgestellt. Damals, vor einem Jahr, als wir wieder

# 1000 / 24



**1000 Kilometer in 24 Stunden  
- so lautet sein Ziel. Christoph  
Strasser hat im Extrem-Radsport  
alles erreicht. Und will dennoch  
immer mehr. Einblicke in sein  
Training. Und seine Psyche.**

**Text:** Georg Michl **Fotos:** Lex Karelly, Manuel Hausdorfer, Lupi Spuma

**5** 8,13 Kilometer mehr – dies ist sein Ziel. 58,13 Kilometer mehr als bei seinem letzten Versuch. 58,13 Kilometer mehr innerhalb von 24 Stunden. Dies klingt wenig – doch es ist eine Welt. 2019 fuhr Christoph Strasser innerhalb eines Tages und einer Nacht 941,87 Kilometer weit. Jetzt will er die Schallmauer durchbrechen: 1000 Kilometer innerhalb von 24 Stunden. „Das ist die ultimative Herausforderung“, sagt er. Zweimal hatte er sich dieses Ziel bereits gesetzt, zweimal stellte er neue Weltrekorde auf – verpasste jedoch die Vierstelligkeit: 2018 bei der 24-Stunden-Rennen-Weltmeisterschaft in den USA absolvierte er 913,46 Kilometer. Im Jahr darauf auf der Radrennbahn im Schweizer Grenchen 941,87 Kilometer. „Die beiden Fahrten waren absolute Lichtblicke für mich. Ich weiß dadurch, dass es nicht unmöglich ist. Vor allem weil mir bewusst wurde, dass ich noch viel Potenzial habe – zum Beispiel beim Faktor Aerodynamik.“

## Training: Zuhause

Mehr als ein Drittel seines Trainingspensums absolviert Strasser zuhause – auf seinem Rollentrainer. Seine Trainings-Philosophie hat sich in den vergangenen Jahren radikal verändert. Seine Einheiten sind heute kürzer und intensiver als früher. Er, der Extrem-Ausdauerathlet, der sechsmal das rund 5000 Kilometer lange Extrem-Rennen Race Across America gewonnen hat, trainiert aktuell wie die Zeitfahr-Spezialisten unter den Radprofis. Noch im Vorjahr dauerten viele seiner Trainingsfahrten sieben oder acht Stunden. Heute heißt eine seiner Kern-Trainings-einheiten: 4 x 16. „Vier Mal 16 Minuten All-Out-Intervalle auf dem Heimtrainer sind das Schlimmste, das es gibt. Wenn solch eine Einheit im Trainingsplan steht, bin ich drei Tage vorher schon nervös. Ich bin davor oft angespannter als vor einem Radrennen.“ Diese 16-Minuten-Blöcke fährt er mit „400 Watt plus“ – bei einem

# HEIMAT RUNDEN

Vom Meer bis zu den Alpen: Wir stellen einige der schönsten Rennrad-Touren in sechs Regionen Deutschlands vor. Von Nord nach Süd. Von Ost nach West. Das Gute und das Schöne können so nah sein.

Sechs Regionen in Deutschland stellen wir an dieser Stelle vor. 16 Touren, die die Vielfalt des Landes zeigen: landschaftlich, kulturell, aber auch topographisch. Flache, aber oft windige Routen führen rings um die Metropole Hamburg. Wir zeigen schwere Touren in den Mittelgebirgen von West nach Ost, im Sauerland, im Thüringer Wald und im Erzgebirge. Ganz im Süden, im Schwarzwald und in den Bayrischen Alpen, stehen die längsten und höchsten Anstiege auf dem Programm. Vom Meeressniveau im Norden Hamburgs bis auf 1420 Meter Höhe am Riedbergpass an der deutsch-österreichischen Grenze reicht das Spektrum. Der steilste hier vorgestellte Anstieg – und vielleicht einer der steilsten des Landes – erhebt sich jedoch in der Mitte zwischen diesen beiden Extremen: Er führt nach Deesbach im Thüringer Wald. Auf 720 Meter über dem Meer. 600 Kilometer entfernt von den Alpen. Keine abgezählten Serpentinen, kein Pathos. Einfach ein Kilometer steil bergauf, mit bis zu 25 Prozent. Hoch hinaus geht es auch im Schwarzwald. Am Feldberg steigt die Straße auf 1231 Meter an, im Erzgebirge sind es am Fichtelberg 1215 Meter. Deutschland bietet mehr als Höhenmeter. Im Norden ist es oft der Wind, der eine Trainingsrunde auch ohne jede Steigung zu einer Herausforderung macht. Die reine Höhe ist zudem nicht entscheidend, wie jeder Radfahrer weiß, der im Sauerland unterwegs ist. Dort kommt man

zwar selten auf über 700 Meter über dem Meer, dafür trifft man auf viele kurze steile Anstiege. Deutschland bietet vielfältige Landschaften, vielfältige Trainingsgebiete und eine vielfältige Kultur – oftmals nur wenige Pedalumdrehungen von der eigenen Haustür entfernt. Wenn es auf Reisen darum geht, Neues zu entdecken, auf anspruchsvollen Strecken seine Form aufzubauen oder zu halten, Abwechslung in den Alltag zu bringen – dann kann das Gute so nahe sein. Etwa in den sechs Regionen, die wir hier vorstellen.

## Nord, Süd, Ost, West

Jede dieser Regionen und Touren bietet Besonderheiten in der Streckenführung, in der Landschaft, in der Ruhe, in der Möglichkeit, sich selbst und die Natur zu erfahren. Jede Region ist für sich genommen sehenswert. Die Fachwerkhäuser im Thüringer Wald, das satte Grün der Lüneburger Heide, die Elbphilharmonie in Hamburg, der Kölner Dom, Almen im Allgäu – und so viel mehr. Die hier vorgestellten Tourentipps stammen von Experten aus den einzelnen Regionen sowie Radreiseveranstaltern wie quäldich.de und dem Hamburger Rad Pack. Die Corona-Krise und ihre Auswirkungen zerstörten viele Pläne und erschweren das Reisen. Doch: Vielleicht muss man gar nicht weit wegfahren, um Schönheit und Ruhe zu finden? Und Höhenmeter, leere Sträßchen und Herausforderungen. //



## DIE REGION

Das Sauerland ist ein Mittelgebirge im östlichen Teil Nordrhein-Westfalens. Ein kleiner Teil davon liegt in Hessen. Die Region ist ein beliebtes Trainingsgebiet für Rennradfahrer aus dem Ruhrpott – aber auch darüber hinaus attraktiv. Die höchsten Berge der Region finden sich im Rothaargebirge im Hochsauerland um den Wintersportort Winterberg. Hier, im Norden der Region, lässt sich unter anderem der berühmte Anstieg zum Kahlen Asten fahren, dem mit 841 Metern Höhe dritthöchsten Berg des Sauerlands. Dort liegt auch der höchste mit dem Rennrad zu befahrende Punkt Nordrhein-Westfalens. Zu den höchsten Bergen des Sauerlandes zählen auch der Langenberg und der Hegekopf bei Willingen. Beide sind 843 Meter hoch. Diese Region zeichnet sich durch ein anspruchsvolles Terrain aus, in dem einige lange Anstiege zu finden sind. Und viele kurze, oft steile Hügel. Diese

machen die Touren anspruchsvoll. Wobei man natürlich auch vorrangig in den Tälern unterwegs sein kann. Das Tourenangebot ist enorm groß. Der Startpunkt für die hier vorgestellten Touren ist der Ort Siegen, der etwas südlich des Sauerlands gelegen ist. Von dort aus sind auch Ausfahrten ins Bergische Land und nach Wittgenstein möglich. Die hier vorgestellten drei Touren haben denselben Fokus: Ruhe, Anstiege, wenig Verkehr. Bei allen drei summieren sich die Tages-Höhenmeter auf mindestens 3000. Zu den bekannten Radsportevents der Region zählen etwa die Sauerlandrundfahrt für Lizenzfahrer oder der Hochsauerlandklassiker für Hobbyathleten. Dabei handelt es sich um eine Radtouristikfahrt durch die schönsten Abschnitte des Sauerlands auf verkehrsarmen Straßen. Weitere Touren und Informationen zur Region finden Sie unter: [www.bike-area.de](http://www.bike-area.de)



# SAUERLAND

# Schneller Fahren bei der gleichen Leistung – indem man Watt „spart“. Dies versprechen Aero-Rennräder. 16 aerodynamisch optimierte Race-Modelle im großen Test.

**Text:** David Binnig, Johann Fährmann, Jan Zesewitz,  
Yannik Achterberg, Tobias Hornstein,  
Johannes Schinnagel, Magdalena Weigl

**Foto:** Gideon Heede

**6**,8 Kilogramm sind das untere Gewichtslimit. Rennräder, die leichter sind, sind bei Lizenz-Rennen verboten. Mehrere der in diesem Testfeld vertretenen Modelle sind dieser Grenze sehr nahe – obwohl man dies kaum erwarten würde. Denn sie sind nicht auf Leichtgewicht ausgelegt, sondern vor allem auf eines: Geschwindigkeit. Das Mittel zum Zweck lautet: eine aerodynamische Optimierung – und somit weniger Luftwiderstand. Der Fahrer muss somit eine geringere Leistung erbringen, um dieselbe Geschwindigkeit zu halten. „Wattsparen“ heißt das Zauberwort. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h benötigt ein Radfahrer beinahe 90 Prozent seiner Energie, um den Luftwiderstand zu überwinden. Jedoch ist das Wattsparen immer relativ – denn: Rund 75 Prozent des gesamten Luftwiderstands eines Radfahrers werden von dem Fahrer selbst erzeugt. 25 Prozent von seinem Rennrad beziehungsweise den Anbauteilen. „Windschnelligkeit“ hat somit viel mit der Sitzposition auf dem Rad zu tun. Ein aero-optimierter Carbonrahmen kann vor allem bei seitlich anströmenden Winden Vorteile bieten. Bei 40 km/h können optimale Aero-Rahmen so zehn bis 20 Watt „Ersparnis“ bringen.

## Preis & Leistung

In der Anfangszeit der Ausdifferenzierung des Rennradmarktes – hin zu speziellen Aero-Modellen – hatten viele Vertreter dieses neuen Genres dieselben beiden Hauptprobleme: geringe Rahmensteifigkeiten und ein hohes Gewicht. Heute haben so gut wie alle großen Hersteller diese Probleme überwunden. Ein Beispiel für den anfangs angesprochenen Parameter „Leichtgewicht“ in diesem Testfeld ist das Rose X-Lite Six. Es wiegt in der Größe 57 ohne Pedale 6,81 Kilogramm – und kratzt damit an dem Gewichtslimit der UCI. Das Rose überzeugt im Test als schneller, nicht zu extremer Allrounder auf allen Terrains. Bergauf, bergab und sogar, mit kleinen Abstrichen, auf der Langstrecke. Zudem kann es, relativ zu vielen anderen Testmodellen, auch bei der Preis-Leistung punkten. Es kostet 6049 Euro. Viel Geld. Doch in Relation zu der Top-Ausstattung, der Fahrleistung und vielen Konkurrenzmodellen ist dies noch ein „fairer“ Preispunkt. Auch in diesem Testfeld wird – leider – die enorme Preisinflation im Highend-Rennradmarkt der vergangenen Jahre schmerhaft spürbar. Wo soll dies aufhören? Das „günstigste“ Rad im Test ist das Giant Propel Advanced Pro. Es kostet 3499 Euro – und bietet eine gute Aerodynamik und ausgeglichene Fahreigenschaften dafür. Zu den Leichtgewichten zählt es mit seinen 7,82 Kilogramm in der Größe ML jedoch nicht ganz. Fest steht: Auch die Klasse der Aero-Racer hat sich weiter differenziert – sodass viele Fahrertypen und potenzielle Interessenten hier fündig werden könnten. //

## LEICHTESTES TESTRAD

Rose X-Lite Six Disc  
Das Gewicht: **6,81 Kilogramm**

## GÜNSTIGSTES TESTRAD

Giant Propel Advanced Pro  
Der Preis: **3499 Euro**

## TEUERSTES TESTRAD

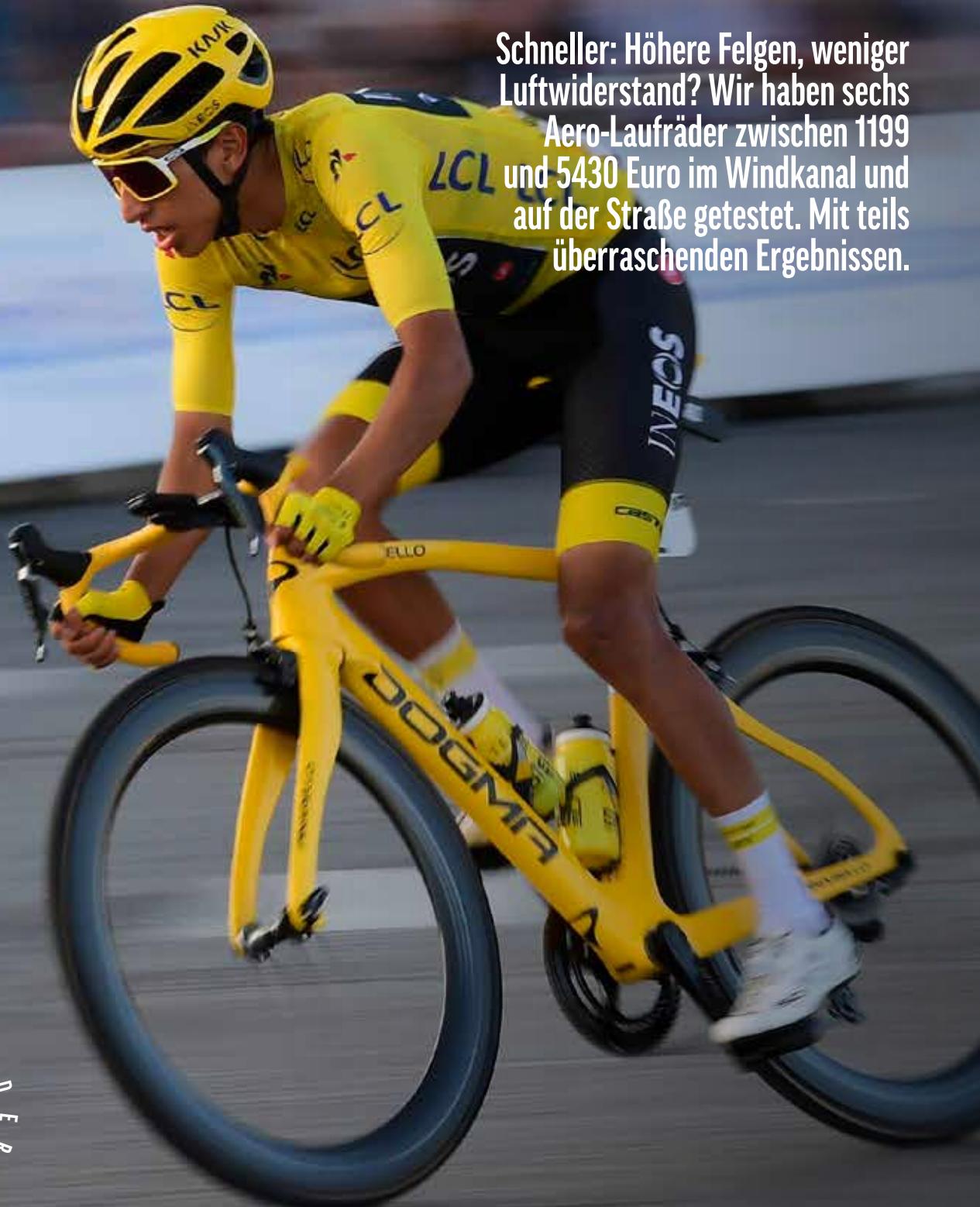
Simplon Pride  
Der Preis: **9949 Euro**





# SCHNELLER

# AERORÄDER



Schneller: Höhere Felgen, weniger Luftwiderstand? Wir haben sechs Aero-Laufräder zwischen 1199 und 5430 Euro im Windkanal und auf der Straße getestet. Mit teils überraschenden Ergebnissen.

WIM LAUFRÄDER TEST

# KURZ & SCHNELL.



Basis-Bekleidung: Kurze Trägerhosen und Trikots sind die Grundausstattung für Rennradfahrer. Komfort, Passform und Funktion – 40 Trikots und Hosen von 69 bis 350 Euro im Test.

# TRAINING



ERNÄHRUNG | REGENERATION | TIPPS FÜR DIE FORM

# INTERVALLE

Jede Verbesserung der Leistung setzt eines voraus: Intensität. Intensive Intervalle sind das effizienteste Training – für fast alle Leistungsgruppen und Fahrertypen. Einblicke.

**Text:** Nele Nieschlag, Radlabor, David Binnig  
**Fotos:** Cor Vos, Adobe Stock

Je länger und härter man trainiert, desto schwieriger wird es, besser zu werden. Wer als Einsteiger beginnt, regelmäßig Rad zu fahren, erzielt schnell Fortschritte. Schon nach wenigen Fahrten wird der Hügel auf der Hausrunde gefühlt flacher. Die Durchschnittsgeschwindigkeit wird immer höher – beim gleichen Anstrengungsgrad. Das Grundlagentraining ist ausreichend, um diese Effekte hervorzurufen. Für gut trainierte Athleten gilt dieser Grundsatz nicht mehr. Sie brauchen mehr. Mehr „Qualität“ in ihrem Training – was vor allem eines bedeutet: eine höhere Intensität. Damit ein Training über einen längeren Zeitraum effektiv ist, braucht der Körper neue, andere Reize. Diese Reize sollten zu dem eigenen Leistungsniveau, den körperlichen Voraussetzungen und den Zielen passen. Was möchte man erreichen? Was sind die Hauptziele? Radmarathons, Kriterien, Zeitfahren, Mehrtagestouren, der Hügel auf der Hausrunde? Ein Fakt ist, dass die Ansprüche an die Trainingsplanung, -qualität und -intensität mit einem ansteigenden Leistungsniveau immer weiterwachsen. So zeigten etwa Swain & Franklin in ihrer Studie, dass die minimale Trainingsintensität, die zu einer Verbesserung der maximalen Sauerstoffaufnahme führt, stark abhängig von der aktuellen Leistungsfähigkeit ist. Je höher der eigene maximale Sauerstoffaufnahme-Wert ist, desto intensiver muss man trainieren, um ihn weiter zu erhöhen. Ergo steht man als ambitionierter Athlet vor der Aufgabe, gezielt Trainingsblöcke mit hohen bis höchsten Intensitäten in seinen Alltag zu integrieren. Und das Ganze mit Ausdauertrainingsblöcken zu kombinieren. Das Zauberwort heißt: Intervalle. Das potenzielle Problem heißt: Übertraining. Je intensiver man trainiert, desto größer ist das Risiko, sich zu überlasten – und in eine abfallende Leistungsspirale zu geraten. Besonders dann, wenn man sich nach beziehungsweise zwischen den fordernden Einheiten nicht mehr ausreichend erholt. Und sich somit mit der Zeit „in den Keller“ trainiert.

# NEU WAGEN



TEAM LOTTO JUMBO  
DEVELOPMENT

Ein neues Team – eine  
neue Chance für junge  
Talente. Von Rennen,  
Motivation und Alltag:  
Einblicke & Training.

Text: Christina Kapp, David Binnig Fotos: Cor Vos

# 22/1

**Liane Lippert ist erst 22 – und schon die Nummer eins der WorldTour. Sie war in der Form ihres Lebens. Bis die Corona-Krise sie stoppte. Ein Porträt.**

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

Der Anstieg ist kurz und steil, sehr steil – Liane Lippert attackiert. Sechs Kilometer vor dem Ziel. Und kommt an, allein, als Siegerin. Es ist der erste Februar 2020, der Tag des Cadel Evans Great Ocean Road Race in Australien, des ersten Rennens der Women's WorldTour, des größten Triumphs ihrer Karriere. Ihre Saison begann 17 Tage zuvor, am 16. Januar – und endete, vorerst, an diesem ersten Februaritag. Aufgrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie. Rund zwei Monate später ist Liane Lippert zu Hause, im äußersten Südwesten des Landes, und sagt: „Ich kann mich nicht erinnern, wann ich zuletzt einmal so lange zu Hause am Bodensee war.“ Sie ist zu Besuch bei ihren Eltern in Friedrichshafen. Länger als sonst. Die Frühjahrssaison fiel komplett aus, alle Rennen wurden abgesagt. Ihre Bilanz bis dahin: sechs Renneinsätze, ein dritter, ein zweiter, ein erster Platz – dazu ein zweiter Gesamtrang, ein Weißes Trikot als beste junge Fahrerin und ein Bergtrikot bei der Women's Tour Down Under. Es war ihre Saison – bis dato. Sie ist die Nummer eins der WorldTour.



Dennoch: „Es gibt immer etwas zu optimieren“, sagt sie. „Ich hätte die Tour Down Under, bei der ich Zweite wurde, gewinnen können, wenn ich es schlauer angestellt hätte. Taktisch habe ich aber Fehler gemacht und darüber war ich wütend.“ Mit der wohl besten Form ihres Lebens wurde sie nun gezwungen, einen Gang zurückzuschalten. Sie kann und darf diese Form nicht in Rennergebnisse, in Siege, umsetzen. „Das ist schon eine besondere Situation, man muss das Beste daraus machen. Zum Glück können wir Straßenfahrer ja noch trainieren und unseren Sport ausüben. Da sind andere schlimmer dran“, sagt sie.

## Berge & Rampen

Liane Lippert kam als Achtjährige zum Rennrad. „Durch meinen Vater. Er organisiert in meinem Heimatverein, dem RSV Seerose Friedrichshafen, den Jugendsport.“ Ihre ersten Rennen fuhr sie in der U13-Klasse. Der internationale Durchbruch gelang ihr 2016, als sie Europameisterin der Juniorinnen-Klasse wurde.