

RennRad

WINTERTRAINING

TEST & KAUFBERATER

Rollentrainer

ERNÄHRUNG: STUDIEN & TIPPS

Abnehmen & Fitness

ANLEITUNG, STUDIEN, PLÄNE

Mehr Ausdauer & Kraft

Effizienter in Form: Indoor- & Winter-Training
Schneller Bergauf, Sprints, Tempohärte & mehr

Trainings-Pläne





TRAININGSPLÄNE, -EINHEITEN & -EFFIZIENZ

Viel erreichen in wenig Zeit – dies ist auch im Radsport möglich. Mit den richtigen Trainingseinheiten und dem passenden Plan. Dennoch gilt: Um etwas aufzubauen, braucht man eine Basis. Im Radsport-Training legt man diese während der dunklen kalten Monate. Die überlieferte „Weisheit“ dazu lautet: „Die Erfolge des Sommers werden im Winter gemacht.“ Wie, was, wieviel – mit dieser digitalen RennRad-Ausgabe werden die wichtigsten Trainings-Fragen beantwortet. Der Fokus liegt dabei ganz klar auf den beiden Parametern Pragmatismus und Effizienz. Ergo: Einer optimalen Vereinbarkeit des – in der Regel zeitintensiven – Rad-Trainings mit dem Job, der Familie, dem Alltag. Darauf sind die vielen Beispiel-Trainingspläne, die wir auf den folgenden Seiten aufführen, ausgelegt:

Einen möglichst hohen „Ertrag“ beziehungsweise Trainingseffekt mit einem möglichst geringen Zeiteinsatz zu erzielen. Das Radfahren – Zuhause auf der „Rolle“ – ist dabei nur einer der Faktoren auf dem Weg zur Top-Leistung. Andere lauten: Kraft-, Offroad- und Alternativ-Training. Wir zeigen die „Königsübung für Radsportler“, die Studien, die Effekte und mehr. Was man mit einer durchdachten Planung alles erreichen kann, zeigen die Protagonisten unserer Reportagen. Zu den weiteren Schwerpunkten dieses Trainingsspecials zählen unter anderem das Thema „Leistungsgewicht, Abnehmen und der Watt-pro-Kilogramm-Faktor“ und große Vergleichstests von Rollentrainern.



David Binnig | Chefredakteur



DAS AUSDAUER-TRAINING IST VOR ALLEM EINES: LANGFRISTIG. UM BESSER ZU WERDEN, MUSS MAN VORAUSPLANEN. UNSERE ARTIKEL-SERIE KANN DABEI HELFEN: FORM-AUFBAU, RADMARATHONS UND TRAININGS-PLÄNE. TEIL ZWEI.

Text: Jens Neye, Yannik Achterberg Fotos: Cor Vos

TRAINING

Ein Lichtkegel in der Dunkelheit, Atem, der zu Wölkchen kondensiert, Ruhe, Kontemplation, Kälte. Oder: Hitze, der Luftstrom eines Ventilators, ein Monitor vor sich, die eigenen vier Wände um sich. Dies sind zwei der Kontraste des Winter-Trainings: draußen fahren – oder zu Hause. Auf den Straßen, Feldwegen, Trails – oder in der eigenen Wohnung auf einem Rollentrainer. Ein anderer Kontrast lautet: Grundlage oder Intervalle – lang und ruhig oder kurz und intensiv. Wie man all diese Kontraste effizient verbindet und seinen Trainingsprozess langfristig optimal plant, ist das Thema dieser Artikelserie. Intensiver und spezifischer – dies sind die Merkmale der Trainingsvorbereitung ab Februar. In der RennRad-Ausgabe 11-12/2021 haben wir bereits das Prinzip der Trainingsperiodisierung erläutert und Beispiel-Trainingspläne für den Formaufbau von November bis Mitte Februar vorgestellt. Nach einer Entlastungswoche und einer Leistungsdiagnostik oder einem FTP-Test – einem 20-minütigen Zeitfahrtest – zur Leistungsüberprüfung wird ab Mitte Februar die Vorbereitung auf die kommende Saison spezifischer. In der Umfangsphase sollte die Dauer des Trainings auf dem Rad deutlich ge-



steigert werden, gleichzeitig nimmt der prozentuale Anteil des Radtrainings an der Gesamttrainingsdauer zu. In den vergangenen Jahren wurden neue Trainingsformen entwickelt, die gerade das Rollentraining noch effizienter und kurzweiliger machen können. Mit verschiedenen Intervallformen in hochintensiven Trainingsbereichen kann die Leistungsfähigkeit deutlich verbessert werden, beispielsweise durch die Steigerung der maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität – der VO₂max. Der Schlüssel, um die Bestform zum richtigen Zeitpunkt zu erreichen, ist: das Timing, die richtige Kombination der unterschiedlichen Trainingsinhalte zum richtigen Zeitpunkt. In der Umfangsphase von Mitte Februar bis Mitte März bilden das Grundlagentraining und das Krafttraining weiterhin die Trainingsschwerpunkte. Neu hinzu kommt: das EB-Training, das Training im Entwicklungsbereich mit 90 bis 110 Prozent der individuellen Schwellenleistung, der IANS. Die Intensität liegt bei 85 bis 93 Prozent der maximalen Herzfrequenz. Das Ziel ist es dabei, die wettkampfspezifische Ausdauer sowie die Kraftausdauer zu verbessern und damit einhergehend den Laktatstoffwechsel und den Energiestoffwechsel zu ökonomisieren.



Ausdauer & Intensität

Das Grundlagentraining macht über das komplette Trainingsjahr hinweg den größten Anteil des Trainingsumfangs aus. Ein Trend hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass dieses „Prinzip“ des Ausdauersports hinterfragt wurde. Das „High-Intensity-Intervall-Training“, HIIT, ergo: ein hochintensives Intervalltraining im Spitzensbereich. Dieses Training mit einer geringen Trainingsdauer hat in unterschiedlichen Studien bei einigen Versuchspersonen zu ähnlichen oder sogar stärkeren körperlichen Veränderungen und Fettstoffwechselanpassungen geführt, wie sie auch bei langen niedrigintensiven Einheiten festzustellen waren. Chéilleachair und Kollegen untersuchten über einen Zeitraum von acht Wochen den Einfluss von HIIT und langen Ausdauereinheiten bei 19 hochtrainierten männlichen Ruderern. Die Probanden, die das HIIT absolvierten, konnten ihre maximale Sauerstoffaufnahme im Versuchszeitraum um durchschnittlich 3,7 Prozent steigern. Ihr Körperfettanteil verringerte sich dabei um 7,4 Prozent. Ein 2000-Meter-Zeitfahren absolvierten sie 1,7 Prozent schneller. Die Teilnehmer des Ausdauertrainings konnten ihre VO₂max nicht steigern, sie verringerte sich sogar um 1,7 Prozent. Der Körperfettanteil nahm auch bei diesen Versuchsteilnehmern ab, aber nur um 3,7 Prozent. Ihre Zeit im 2000-Meter-Test verbesserte sich um 1,1 Prozent. Die Forscher schlussfolgerten daraus, dass HIIT effektiver die aerobe Fitness und Leistungsfähigkeit verbessert als lange Grundlagen-Einheiten.

Jedoch wurden die Leistungssteigerungen in dieser Studie nur über einen kurzen Zeitraum beobachtet. Die meisten vergleichbaren Studien liefen ebenfalls über relativ kurze Untersuchungszeiträume von meist vier Wochen bis drei Monaten. Mit einem kurzen hochintensiven Training sind zwar kurzfristig Anpassungen zu erreichen, mit dieser Trainingsform allein wird die Leistung aber langfristig stagnieren. Eine Reizsteigerung ist mit diesem Training auf Dauer ebenso schwer zu realisieren wie eine Ökonomisierung der Stoffwechselprozesse. Es ist die Mischung aus kurzen, intensiven Einheiten und langen, niedrigintensiven Ausdauereinheiten, die langfristig zu Anpassungen und einer Leistungssteigerung führt. Wenn lange Ausdauereinheiten auf dem Straßenrad durch schlechtes Wetter nur bedingt sinnvoll sind, kann das Ausdauertraining auch in zwei Einheiten täglich aufgeteilt werden. Beispielsweise kann das Radfahren – bei ausreichend Schnee – mit Ski-Langlauf kombiniert werden.

So könnte die erste Trainingseinheit auf Skiern und die zweite abends zu Hause auf dem Rollen-Trainer absolviert werden. Ebenso bietet sich die Kombination aus einer 45-minütigen Laufeinheit und einer Indoor-Trainingseinheit von etwa 1,5 Stunden Dauer an. Man kann auch zweimal täglich ein kürzeres Indoor-Training absolvieren, um auf die entsprechende Trainingszeit zu kommen. Dieses zweigeteilte Training kann zu einem gewissen Maß lange Ausdauereinheiten ersetzen. Dies zeigte etwa eine 2008 veröffentlichte Studie von Yeo und Kollegen, bei der die Effekte von zweimaligem Training an jedem zweiten Tag im Vergleich zu einem einmaligen täglichen Training bei Ausdauerathleten erfasst wurden. Dazu trainierte eine Gruppe über einen Zeitraum von drei Wochen zwei Trainingseinheiten pro Tag, die andere Gruppe hingegen absolvierte im gleichen Zeitraum jeden zweiten Tag eine längere Einheit. Der Trainingsinhalt war dabei identisch. Die Ergebnisse: Die körperlichen Anpassungen der Versuchsgruppen unterschieden sich

TRAININGS IDEEN

DER SMARTE WEG ZUR FORM:
AUFBAU, AUSDAUER, INHALTE,
EFFIZIENZ - INTERVALLE,
TRAININGSBEREICHE & -PLÄNE

Text: Nele Nieschlag, Frederik Böna, David Binnig Fotos: Cor Vos



TRAINING

C Y C L I N G - W E L T M E I S T E R

**JASON OSBORNE WAR
EINST EINER DER BESTEN
RUDERER UND FUHR ZWEI
JAHRE IN DER WORLD-TOUR.
2020 UND 2024 WURDE ER
E-CYCLING-WELTMEISTER.
EINBLICKE & WATTWERTE**





Text: Frederik Böna **Fotos:** MyWhoosh, Cor Vos

Noch 250 Meter bis ins Ziel. Der maximale Steigungsgrad: 16 Prozent. Ein Fahrer im weißen Trikot fährt an der Spitze. Er geht aus dem Sattel und tritt an – 500, 600, 700 Watt. Jeder Tritt ist ein Kampf. Es geht um alles – um den Weltmeister-titel. Schweiß, Schmerz, Laktat – all das ist real. Doch das Rennen selbst findet in einer virtuellen Welt statt. Inmitten von Avataren, auf einer digitalen Strecke. Die Sportler sitzen in Abu Dhabi auf ihren in Smarttrainern eingespannten Rennrädern, die Augen auf den Bildschirm vor ihnen gerichtet. Ihre Leistungen sind echt – das Terrain nur programmiert. Es ist das Finale der UCI-E-Cycling-WM 2024. Der Fahrer an der Spitze ist ein Deutscher, der bis vor Kurzem noch für das Team Alpecin-Deceuninck in der World-Tour fuhr: Jason Osborne. Sein Vorsprung auf seine Verfolger beträgt rund 20 Sekunden. Bereits jetzt ist klar, dass er die E-Cycling-WM 2024 gewinnen wird. Schon einmal, 2020, war er Weltmeister – damals von zu Hause aus, während eines Corona-Lockdowns. Heute Abend, vier Jahre später, kehrt er zurück an die Weltpitze, diesmal auf einer Live-Bühne, vor Publikum.

DER WEG ZUR TOP-FORM: WIE STEIGERT MAN
SICH? WIE TRAINIERT MAN IM WINTER AM
EFFIZIENTESTEN? DRINNEN ODER DRAUSSEN?
STUDIEN, IDEEN, ANLEITUNGEN UND PLÄNE FÜR
DAS WINTER- UND ROLLEN-TRAINING.



WINTER PLAN

ROLLEN-TRAINING

Text: David Binnig, Frederik Böna
Fotos: Michael Blann, Frederik Böna

Der Großteil des Fortschritts passiert auf dem Ergometer in meinem Keller. Da ist das Training effizienter und weniger gefährlich, vor allem im Winter", sagte der erfolgreichste Langdistanz-Radsportler der Geschichte, Christoph Strasser, gegenüber Red Bull. „Ich schaue während des Trainings einen guten Film, schreibe E-Mails oder telefoniere. Immer dieselbe Strecke mit dem Rad zu fahren, ist auch nicht sehr spannend. Und auf dem Ergometer gibt es keine roten Ampeln, keine langweiligen Abfahrten oder unkonzentrierten Autofahrer. Ich mag meinen Keller.“ Im Januar schrieb er, der sechsmalige Sieger des rund 5000 Kilometer langen Race Across America, auf Social Media: „Früher glaubte ich, ein harter Hund sein zu müssen, und fuhr bei jedem Wetter zu jeder Jahreszeit draußen. Mittlerweile bin ich ein überzeugter Oft-im-Winter-Indoor-trainierender-, Ensure-Flüssignahrung-trinkender- und Australian-Open-schauender Warmduscher.“ Warm oder kalt, drinnen oder draußen, kurz oder lang, intensiv oder extensiv? Das Thema Wintertraining ist unter Radsportlern ein viel diskutiertes. Eine wichtige Entwicklung der vergangenen Jahre ist das Aufkommen digitaler Indoor-Trainingsplattformen wie Zwift, MyWhoosh, icTrainer und Co. Sie nahmen aus der Sicht vieler dem Training zu Hause auf „der Rolle“ die Langeweile und Monotonie – und brachten Spaß und Motivation.

HINTERGRUND
TRAINING

ROLLENTRAINING

KURZ, EINFACH, EFFIZIENT:
ZU HAUSE ZUR FORM. TIPPS
ZUM ROLLENTRAINING -
EINHEITEN & TRAININGSPLÄNE.





Text: David Binnig **Fotos:** George Marshall, Lukas Piel, Zwift

Eine Minute Training am Tag – das ist alles. Das ist, was es braucht, um fit zu werden und gesund zu bleiben. Was wie ein Marketing-Versprechen beziehungsweise eine der üblichen Fake News klingt, ist das stark komprimiert zusammengefasste Ergebnis einer Studie der McMaster University, Kanada. Viel erreichen in sehr kurzer Zeit. Das ist es, was so Viele wollen. Doch: Es klingt zu gut, um wahr zu sein. Das Prinzip hinter diesem besonders effizienten Training ist schon lange bekannt und inzwischen gut erforscht. Es lautet: kurz und heftig – beziehungsweise High Intensity Intervall Training, HIIT. Die Probanden der Studie waren 27 kaum trainierte Männer. Der Untersuchungszeitraum: zwölf Wochen. Ein Teil der Teilnehmer absolvierte je dreimal wöchentlich ein intensives Sprintintervall-Training auf Rad-Ergometern. Eine andere Gruppe trainierte länger und weniger intensiv

7

TRAININGS
PLATTFORMEN

ROLLEN TRAINING

EFFIZIENT TRAINIEREN – UNKOMPLIZIERT,
WETTERUNABHÄNGIG UND ZU
JEDER JAHRESZEIT. SIEBEN
TRAININGSPLATTFORMEN FÜR DAS
ROLLEN-FAHREN IM VERGLEICH:
FEATURES, HANDHABUNG UND
PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNIS.



**EFFEKTIV TRAINIEREN,
JEDERZEIT, BEI JEDEM
WETTER UND OHNE
LANGWEILE: SMARTE
ROLLENTRAINER UND
ZUBEHÖR IM TEST.**



ROLLEN TRAINER

PENDEL iNG

FOKUS
TRAINING



BERG LEISTUNG

**WATT-WERTE, TAKTIKEN, TRAINING: TADEJ POGAČAR
UND CO. LIEFERN DIE HÖCHSTEN LEISTUNGEN DER
RADSPORT-GESCHICHTE. EINE ANALYSE.**

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

4 800 Höhenmeter, drei Alpenpässe – und ein gewohnter Ablauf. Dies war, was die Königsetappe der Dauphiné Libéré in diesem Juni definierte. Alle drei Top-Favoriten auf den Tour-de-France-Sieg gingen hier an den Start. Doch nur einer dominierte alles. Erst mussten die Fahrer im Verlauf dieses Tages über den Col de la Madeleine, dann über den Col de la Croix de Fer und dann hinauf ins Ziel in Valmeinier 1800. Die Daten der Anstiege: 24,7, 22,4 und 16,2 Kilometer. Der finale Berg. Der Mann im gelben Trikot attackiert 11,9 Kilometer vor dem Ziel. Kein anderer Fahrer kann mitgehen. Es sieht so aus, als würde auch Jonas Vingegaard „einbrechen“. Doch er stabilisiert sich und hält seinen Rückstand konstant. Pogačar gewinnt. Der Däne überquert die Ziellinie mit 14 Sekunden Rückstand. Remco Evenepoel, der dritte Tour-Top-Favorit, verliert fast drei Minuten. Während seiner Attacke leistet Tadej Pogačar rund

sieben Watt pro Kilogramm – über den gesamten Anstieg liegt sein gemittelter Wert bei 6,5. Acht Monate zuvor, ein ganz anderes Terrain, ein ganz anderes Rennen, das für viele wohl wichtigste des Jahres: die Straßen-WM. Nicht dass der Top-Favorit Pogačar siegte, machte diesen Tag so besonders – sondern wie er es tat. Er attackiert während der vierten Passage des Witikon-Anstiegs, 100 Kilometer vor dem Ziel. Während seiner Attacke versucht der US-Amerikaner Quinn Simmons 41 Sekunden lang, an seinem Hinterrad zu bleiben. In dieser kurzen Zeit leistet er im Durchschnitt 743 Watt. Relativ gesehen entspricht dies 10,3 Watt pro Kilogramm. Sein Maximalwert: 985 Watt, 13,7 pro Kilogramm. Über die komplette Dauer des Anstiegs, 10:31 Minuten, betrug sein gemittelter Wert 449 Watt, 6,2 pro Kilogramm. In den ersten vier Minuten nach Pogačars Attacke fuhr Simmons 550 Watt, 7,6 pro Kilogramm. Es war zu wenig. Tadej Pogačar fuhr mal wieder in seiner eigenen Leistungswelt. Einer Welt, die einige Stufen höher ist als jene in den Jahren der Dominanz des britischen Teams Sky zwischen 2012 und 2019 – und auch deutlich höher als in der „Epo-Doping-Hochphase“, der Zeit des Lance Armstrong, Bjarne Riis, Marco Pantani und Jan Ullrich.



BEATS & LEISTUNG

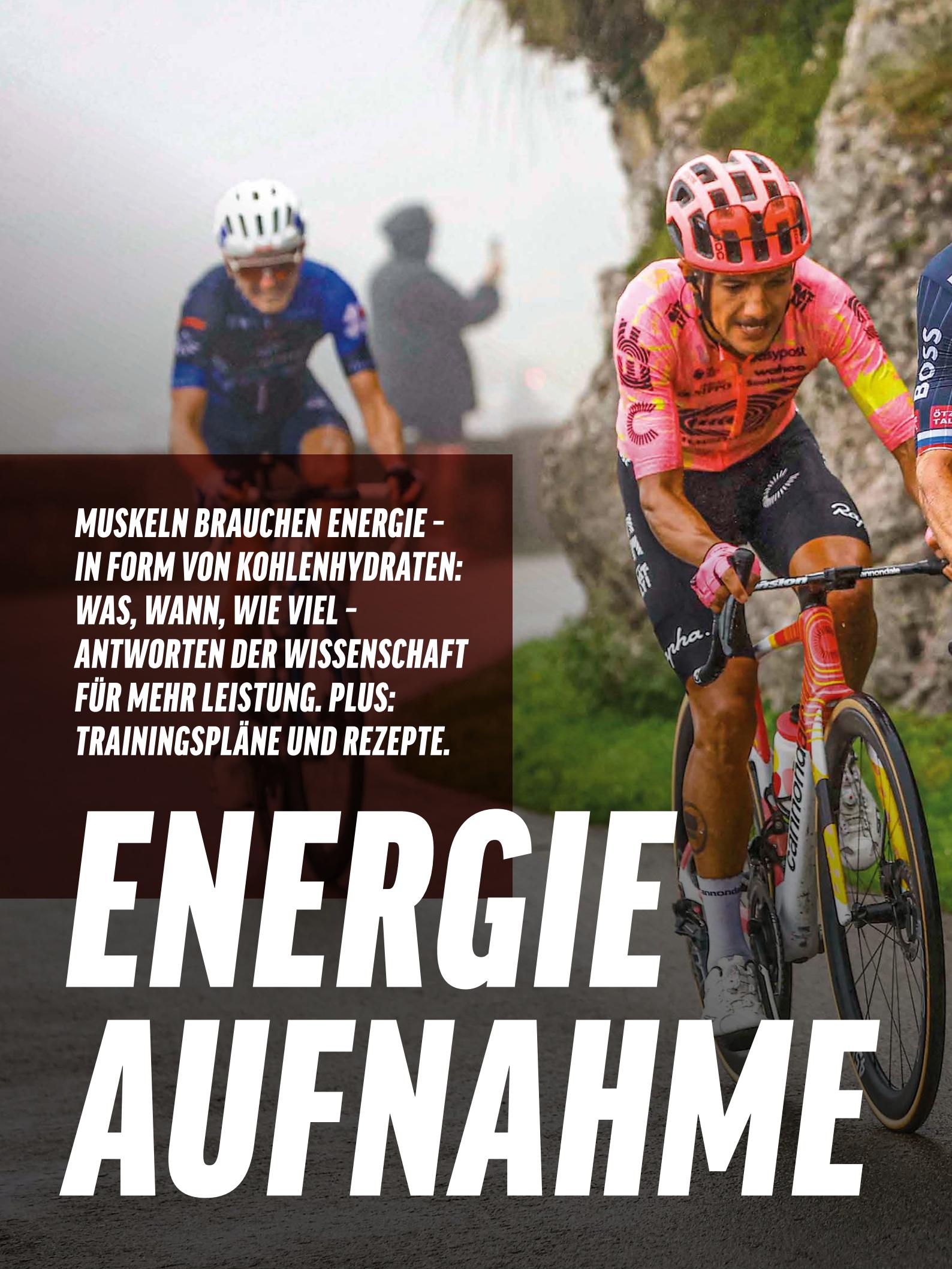
MIT DER RICHTIGEN MUSIK ZU EINER GESTEIGERTEN LEISTUNG?
WISSENSCHAFTLICHE EINBLICKE, STUDIEN, EFFEKTE & TIPPS.

Text: Sven Kühbauch, David Binnig **Fotos:** Cor Vos

Ein Mann drischt in einem Kühllhaus auf gefrorene Rinderhälften ein – und dazu läuft ein besonderer Song: „Eye of the Tiger“ von Survivor. Heute steht diese inzwischen legendäre Szene aus dem Box-Film „Rocky“ mit Sylvester Stallone fast schon symbolisch für die Symbiose zwischen Sport und Musik. Und: Der Song wird noch immer vor dem Start etlicher großer Rad-, Lauf- und anderer Sport-Wettkämpfe gespielt. Boom, Boom, Boom – während des Sports. Je lauter und wilder die Musik ist, desto stärker kann man sich pushen, oder? So einfach sind die wissenschaftlichen Zusammenhänge zur Thematik „Beats und Leistung“ nicht. Fakt ist jedoch: Auf die BPM kommt es primär an, die „Beats per Minute“. Die bislang wohl größte Studie zu diesem Themenfeld stammt von einem Forscherteam aus Australien und London. 2019 publizierten die Wissenschaftler diese sehr große Metaanalyse von 139 Studien zum Thema Sport und Musik. Zwei der zentralen Ergebnisse: Musik beim Sport steigert erstens die Motivation – und senkt zweitens den Grad der durchschnittlich wahrgenommenen Anstrengung. Bei Krafttraining- oder Intervalltraining-Einheiten sorgt die Musik laut der Metaanalyse zwar nicht für eine objektive Leistungssteigerung. Aber: Bei Ausdauersportarten wie Radfahren oder Laufen ist dies der Fall. Somit ergäbe sich als erstes Zwischen-Fazit: Als Rad-sportler kann man sich Musik zunutze machen, um eine messbare Leistungs- und Motivationssteigerung zu erreichen.

Spinning & Rhythmus

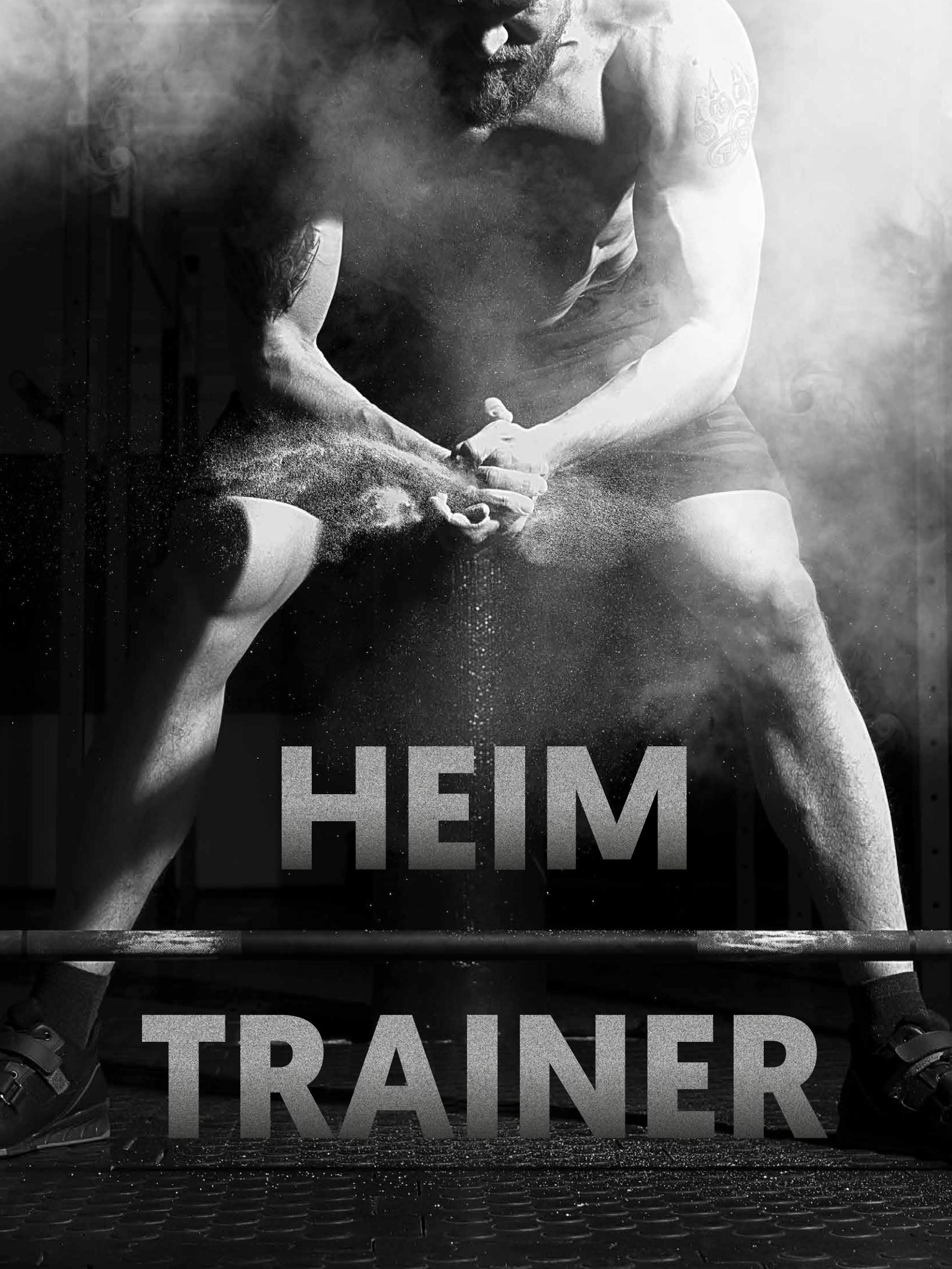
Der Parameter Motivation ist ein besonderer. Dies war auch ein Gedanke von Tim Moore, der für sein Buch „French Revolution“ die Strecke der Tour de France 2000 mit dem Rennrad nachfahren wollte. Um überhaupt in Form zu kommen, belegte er einen Spinning-Kurs in einem Fitnessstudio in England. Die Motivation stand dort im Mittelpunkt: durch „pushende“ Musik und das Gemeinschaftsgefühl der Gruppe. Dies war seine einzige Vorbereitung. Und tatsächlich: Er ist die komplette Tour de France gefahren – wobei er den legendären Mount Ventoux nur bis zum Tom-Simpson-Gedenkstein bezwungen hat. Auch der Beginn des Spinning-Sports hat mit Musik zu tun. Damals, in den 1980er-Jahren, nutzte der Radrennfahrer Johnny Goldberg das musikunterstützte stationäre Training in seiner Garage, um sich witterungsunabhängig auf das rund 5000 Kilometer lange Extremrennen „Race Across America“ vorzubereiten. Goldberg entwarf dafür zusammen mit dem Fahrradhersteller Schwinn ein Spezialrad – und entwickelte ein eigenes Trainingskonzept für Freizeitsportler. Der neue Trendsport „Spinning“ beziehungsweise „Indoor-Cycling“ war geboren. Extrem wichtig für die Ausbreitung des Trends: die Verknüpfung mit der passenden Musik. Mittlerweile gibt es eigene Spinning-Kanäle, die man live von zu Hause aus verfolgen und dabei trainieren kann. Einer davon: Indoor Cycling Channel TV. Entscheidend beim Spinning: die Auswahl der je zur Trainingseinheit passenden Songs. Die Idee dahinter ist recht simpel: Ein Musikstück wird je nach seiner Geschwindigkeit ausgewählt, nach den Beats per Minute, BPM.



**MUSKELN BRAUCHEN ENERGIE –
IN FORM VON KOHLENHYDRATEN:
WAS, WANN, WIE VIEL –
ANTWORTEN DER WISSENSCHAFT
FÜR MEHR LEISTUNG. PLUS:
TRAININGSPLÄNE UND REZEPTE.**

ENERGIE AUFNAHME





HEIM

TRAINER



Wenig Zeit, großer Effekt – das wünscht sich wohl jeder Athlet von seinem Training. Wir haben Wege dorthin aufgezeichnet. Mit Trainingsmethoden, die jeder umsetzen kann. Bei jedem Wetter. Mit Indoor- und Krafttraining.

Text: Philipp Diegner **Fotos:** Cor Vos

Der Winter ist die Zeit für Neues. Eine der Hauptfragen lautet: Was kann in diesem Winter besser gemacht werden? Denn wohl jeder Radsportler sucht nach neuen Wegen, um seine Leistung zu steigern. Mit möglichst wenig Aufwand. Dafür gibt es Wege – Methoden und Einheiten, die einfach von jedem umzusetzen sind: zu Hause oder im Fitnessstudio, vor oder nach der Arbeit, bei Dunkelheit, bei jedem Wetter. Die beiden „einfachsten“ Maßnahmen: effiziente Einheiten auf dem Rollentrainer und Krafttraining. Damit sind auch für erfahrene Athleten noch neue Reize und somit Leistungszuwächse möglich – falls mit diesem neuen Training möglichst frühzeitig vor dem Beginn der nächsten Saison begonnen wird. Denn nur so kann eine gute Basis für den Sommer aufgebaut werden. In der Wettkampfphase ist es dafür zu spät.

Training zu Hause

Zwei Wege führen zu mehr Leistung: mehr Training und/oder ein besseres beziehungsweise effizienteres Training. Langfristig müssen der aerobe und der anaerobe Energiestoffwechsel verbessert werden. Das Problem: Die Grundlage dafür wird im Winter gelegt, und gerade dann ist es häufig kaum möglich, regelmäßig zu trainieren und das angestrebte Pensum zu erfüllen. Wind, Wetter, Dunkelheit und Arbeitszeiten können den besten Trainingsplan zunichten machen. Ergo gilt es Lösungen zu finden, wie man mit wenig Zeit viel erreichen kann. Was sich anbietet: das Training zu Hause. Die Vorteile sind bekannt: kein langes An- und Umziehen, keine Abhängigkeit von der Temperatur oder dem Tageslicht, mehr Kontrolle über die erbrachte Leistung, keine Zwangspausen im Verkehr, keine „Trash Miles“, eine hohe Effizienz und die Möglichkeit, mit der entsprechenden Ausstattung sogar Anstiege oder Wettkämpfe zu simulieren.

Wichtig ist die richtige Ausrüstung. Denn moderne Rollentrainer und die kompatible Software unterstützen ein leistungsbautes Training – analog zu dem Powermeter am Rennrad beim



STABILISATION



DER RADSPORT IST, FÜR DIE MUSKULATUR, RECHT EINSEITIG. VIELE BEREICHE WERDEN OFTMALS VERNACHLÄSSIGT. DIES KANN LANGFRISTIG ZU PROBLEmen FÜHREN, AM RÜCKEN, DEM NACKEN UND ANDERSWO. GEGENMASSNAHMEN, TIPPS, ÜBUNGEN: TRAINING FÜR GESUNDHEIT UND LEISTUNG.

Text: Lisa Stanke, Daniel Götz Fotos: L. Stanke, C. Vos, D. Medrala

RAKADA
RAFAEL
TERRANT
ATTILA



ERNÄHRUNG

ENERGIE



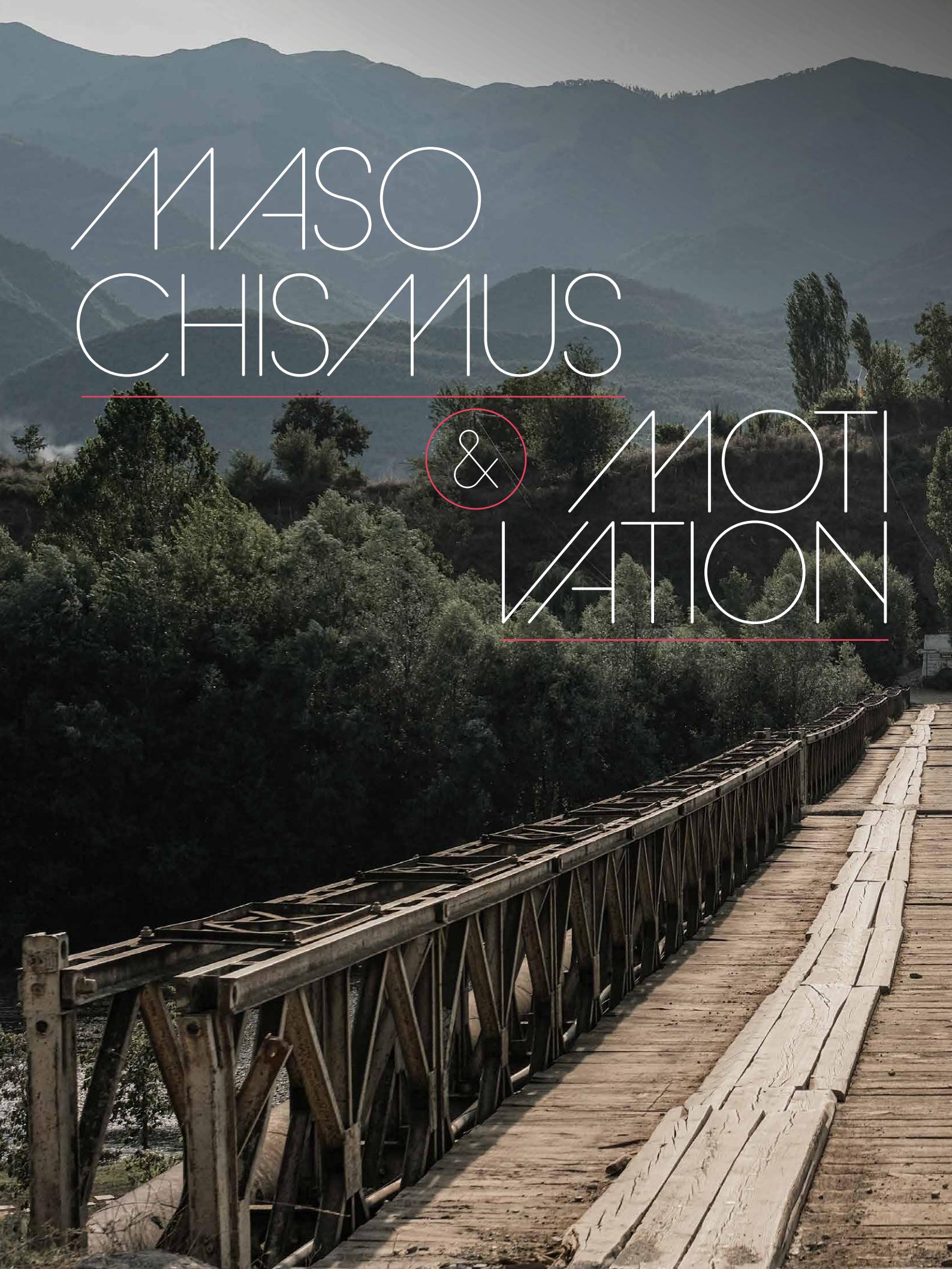
HAUSHALT



Ernährung und Leistung – von Kalorien und Risiken. Das Problem RED-S: Relativer Energiemangel im Sport – wenn dem Körper die Energie fehlt. Wissenschaftliche Einblicke & gesundes Abnehmen für Athleten.

Text: Judith Haudum **Fotos:** Cor Vos, Unsplash

Für den Sieg bei der Tour de France, beim Ötztaler oder beim Rhön Radmarathon ist keine absolute Zahl entscheidend, sondern eine relative: der Watt-pro-Kilogramm-Wert. Anders gesagt: Die Leistung in der Relation zum Körpergewicht. Dies ist eine der Besonderheiten des Straßen-Radsports: die je nach der Strecke teils sehr große Bedeutung des eigenen Körpergewichts. Leistung, Ernährung, Kalorien, Energie – all dies hängt miteinander zusammen. Im Positiven wie im Negativen. Wenn die Leistung nicht mehr stimmt, die Erholung lange dauert, die Verdauung verrückt spielt, die Laune schlecht ist, das Gewicht stagniert, dann kann das auf eines hindeuten: RED-S – „Relativen Energiemangel im Sport“. Wegen der enormen Bedeutung des Faktors „Körpergewicht“ wird der Radsport von Wissenschaftlern zu den Risikosportarten für die Entstehung von Essstörungen oder einem gestörten Essverhalten gezählt. Und tatsächlich berichteten Riebl und seine US-amerikanischen Kollegen bereits im Jahr 2007 in einer Studie von einer erhöhten Häufigkeit von Essstörungen unter Radsportlern. Sie befragten dazu eine Gruppe männlicher Sportler. Dabei zeigte sich, dass Radsportler im Vergleich zu weniger sportlichen Männern häufiger an Essstörungen litten. Zudem wussten viele der Befragten nicht, wie man ein ungesundes Essverhalten erkennt.



MASO CHISMUS

&

MOTI
VATION



RENNRADFAHREN UND SCHMERZ GEHÖREN ZUSAMMEN – ODER? UND WARUM? DIE EXTREM-RAD- SPORTLERIN UND PSYCHOLOGIN JANA KESENHEIMER HAT MIT EINEM TEAM DIE ZUSAMMEN- HÄNGE VON QUAL, WILLE UND AUSDAUER-LEISTUNG ERFORSCHT. EIN GESPRÄCH ÜBER DIE „LIEBE“ ZUM LEID – UND DEN WERT VON GEMEINSCHAFT.

Text: Dieter Hilla
Fotos: Tomás Monte, Saskia Martin,
Michael Drummond, Michael Wacker

Sie fährt durch die Dunkelheit, bergauf, fast 2000 Meter über dem Meer, kurz vor Mitternacht, hinauf auf den Col du Tourmalet – und isst. Kalte Pizza. Aus einer kleinen Papier-tüte, die auf dem Triathlon-Auflieger vor ihrem Lenker liegt. Um sie herum: die Nacht, eine helle Dunkelheit. Die hochalpine Berglandschaft wird vom Licht des Vollmonds erleuchtet. Alles ist silbrig-grau. Sie folgt dem Lichtkegel ihrer kleinen Akkulampe. Sie ist allein. Keine Autos, keine Häuser, keine Lichter, keine Geräusche. Irgendwann, nach 18 Kilometern und 1400 Höhenmetern, erreicht sie den höchsten Punkt des Passes. Sie steigt von ihrem Rad. Neben dem Géant du Tourmalet, dem Riesen des Tourmalet – einer drei Meter hohen Skulptur eines Rennradfahrers, die an die erste Überquerung des Col du Tourmalet im Rahmen der Tour de France 1910 erinnern soll. Jana Kesenheimer lehnt ihr Rennrad an die Mauer, über der der Riese steht. Sie macht gemäß einer der wenigen Regeln des Rennens das obligatorische Gipfel-Selfie. Es ist ihr Nachweis, hier gewesen zu sein. Ihr Atem kondensiert vor ihrem Gesicht. Abfahrt.

Dies ist ein Radrennen. Eines, das vor sechs Tagen begann – rund 2300 Kilometer vom Gipfel des Tourmalet entfernt, in Wien: das Three Peaks Bike Race. Die Regeln: Wer am schnellsten vom Start zum Zielort kommt, gewinnt. Hilfe von außen ist nicht erlaubt. Alles, was man braucht, muss man selbst transportieren. Die genaue Strecke ist nicht vorgegeben – bis auf jene drei Gipfel beziehungsweise Pässe, die dem Rennen den Namen geben. In diesem Jahr, 2021, heißen diese: Mangart, Männlichen und Tourmalet. Slowenien, Schweiz, Frankreich. Nach sieben Tagen, 21 Stunden und 37 Minuten kommt sie ins Ziel in Barcelona. Als Siegerin. Die ganze Reportage zu ihrem Three Peaks Bike Race finden Sie in der Renn-Rad-Ausgabe 6/2022. Jana Kesenheimer ist heute 30 Jahre alt, Extrem-Radsportlerin und promovierte Psychologin. Sie arbeitet als Dozentin und Wissenschaftlerin an der Universität Innsbruck. Wir sprachen mit ihr über ihre aktuellen Forschungsergebnisse.

SPORT & ALLTAG

MANUELA FREUND

Text: Silvio Pusch

Fotos: Manuela Freund, Sportograf,
MDCyclingPics, Eppo Karsijns

links, rechts, wieder links. Die Straße ist eng, drei, maximal vier Meter breit. Der Untergrund: Kopfsteinpflaster. Das Profil der breiten Stollenreifen ihres Gravelbikes bietet kaum Grip in den Kurven. Die Herzfrequenz: 178, 179, 180 Schläge pro Minute. Der Jubel, den Lärm, das alles nimmt sie nicht wahr. Sie sieht den Zielbogen – und noch eine Fahrerin vor ihr. Noch einmal geht sie aus dem Sattel und tritt voll an. Es geht um eine Medaille, es geht um alles. Der Abstand: 30, 20, zehn Meter – dann zieht sie vorbei. Manuela Freund wird im Zielsprint des Gravel-WM-Rennens Vierte. Sie „verpasst“ damit das Podium um weniger als vier Sekunden. Aber sie wirkt nicht enttäuscht, sondern glücklich – sie lacht. Ein eigenes Gravel-Bike besitzt die 55-Jährige erst seit wenigen Monaten. Die WM im belgischen Leuven ist erst ihr drittes Gravel-Rennen überhaupt. Noch wenige Monate zuvor fuhr die Lehrerin aus Erftstadt in Nordrhein-Westfalen „nur noch zum Spaß“ – mit dem Rennrad und gelegentlich mit dem Mountainbike. Sie fuhr oft nur, wenn sie gerade Lust hatte und meistens allein. Vor allem Langdistanzen mit dem Rennrad – 300, 400, 500 Kilometer und mehr. Und jetzt: Weltmeisterschaften. Dies war ihre erste WM-Teilnahme seit über 30 Jahren. Denn sie war schon einmal dort – „ganz oben“ im Profi-Radsport.

1994. Ein legendärer Anstieg – die letzte Etappe, das Finale der Tour de France Féminin. Manuela Freund trägt ein weißes Trikot mit schwarz-rot-goldenen Streifen. Ihr Fahrrad: ein Impalla aus der Schweiz mit einem Stahlrahmen und einer Neunfach-Schaltung. Kein Kamera-Motorrad ist bei ihr. Kein Spalier von Menschenmassen jubelt ihr zu. Sie ist allein – mit ihrem Schmerz – hier an diesem Berg der Mythen: dem Anstieg nach L'Alpe d'Huez. Dessen Daten: 13,4 Kilometer, 1132 Höhenmeter und 8,4 Prozent Durchschnittssteigung. Manuela Freund fährt im Wiegetritt. Elf, zehn, neun – die 21 Kehren bis zur Skistation zählt sie im Kopf herunter. „Wenn man sich das in der Rückschau einmal anschaut, ist das überhaupt nicht mit heute vergleichbar. Es waren schon mehr Zuschauer, als ich es von zu Hause gewohnt war, aber Menschenmassen wie bei den Männern standen nicht am Straßenrand.“ Zwei Wochen zuvor: die zweite Etappe über 121 Kilometer von Lanester nach Lorient. Das Terrain: leicht wellig. Eine Etappe zum „Warmfahren“. „50 Kilometer lang lief es super, dann gab es einen Sturz und ich musste eine Vollbremsung machen. Wieder im Feld ging dann aber auf einmal nichts mehr. Ich dachte, ich habe es nicht drauf, ich bin hier falsch. Es ist die erste Etappe und ich komme schon jetzt nicht mehr mit. Als es am Ende richtig schnell wurde, konnte ich nicht mehr. Da bin ich aus der Gruppe rausgefallen und hatte im Ziel schon eineinhalb Minuten Rückstand auf die Tagessiegerin. Ich war völlig am Boden und am Verzweifeln. Das war erst die erste Etappe. Dann stellte



TRAINING
HINTERGRUND

TRAINING, FAMILIE, BERUF - UND SIEGE BEI RAD- UND GRAVEL- RENNEN: MANUELA FREUND KANN DIES ALLES VEREINBAREN. SIE FUHR DIE TOUR DE FRANCE DER FRAUEN, GEWANN - MIT 47 JAHREN - DEN GERMAN CYCLING CUP UND TRAINIERT BESONDERS. PORTRAIT & TRAININGSTIPPS.

TRAININGSLA GER

GRANCANARIA

GARDASEE

MALLORCA

MADEIRA

COSTA BLANCA

GROSS

ALGARVE

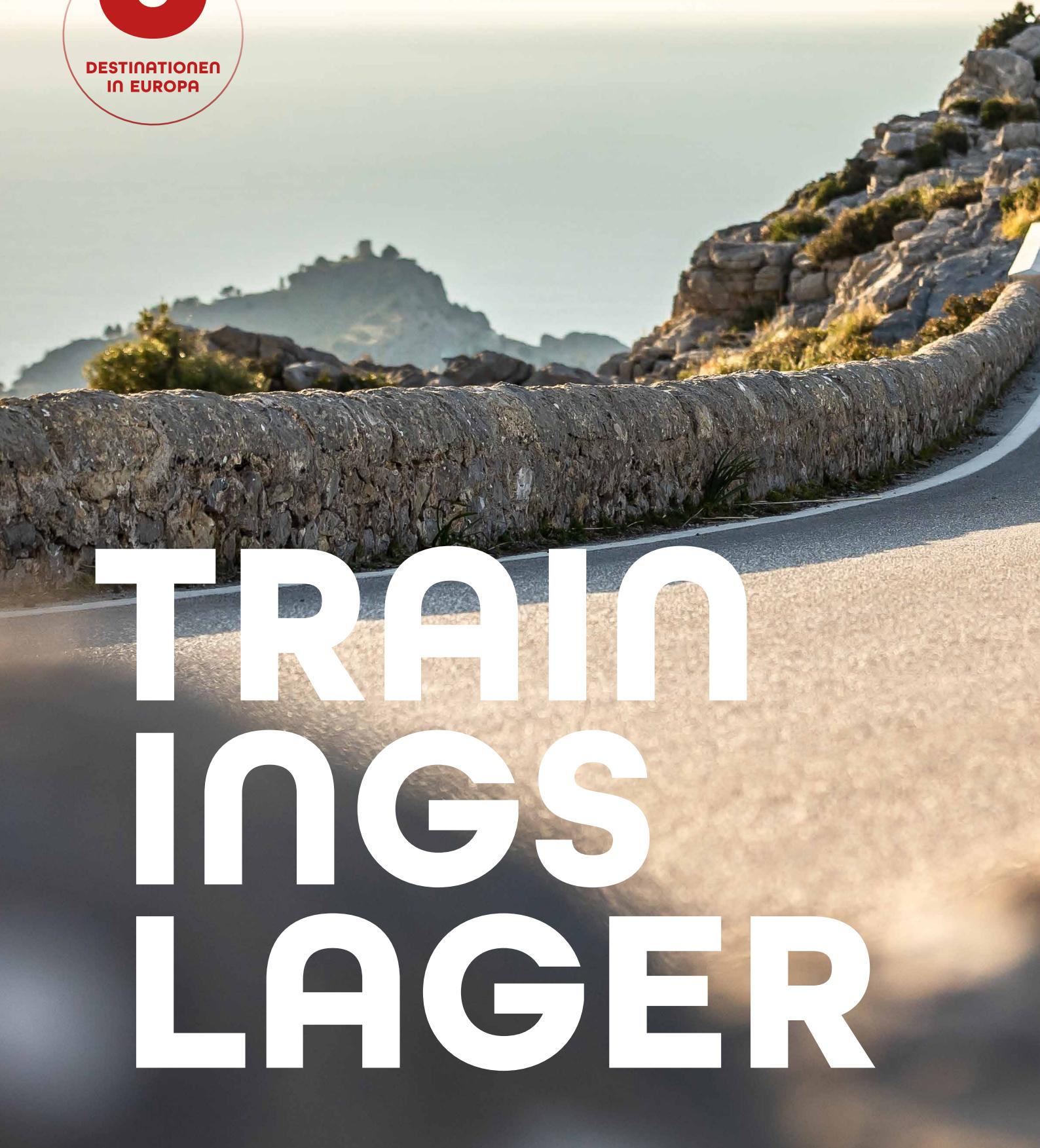
WÄRME, SONNE, RUHE, BERGE, AUS-
SICHTEN - UND MEHR: DAS BIETEN DIE
TOP-TRAININGSLAGER-ZIELE. VON
TOUREN, KOSTEN UND GEHEIMTIPPS.

Text: Redaktion Fotos: Adobe, Campagnolo





TRAIN INGS LAGER





**WÄRME, WEITE, BERGE UND
MEHR: TOP-RADURLAUBS- UND
TRAININGSLAGERZIELE IM ÜBERBLICK.
PLUS: TRAUMTOUREN & TRAININGSTIPPS.**

Text: Markus Hertlein Foto: Jens Scheibe

HILL



CLIMBS



**SCHNELLER BERGAUF:
ER IST EINER DER BESTEN
BERGFAHRER ÜBERHAUPT –
UND DENNOCH KEIN RADPROFI.
EINBLICKE: EVENTS UND
REKORDE AUF MALLORCA,
HÖHENMETER, WATT-WERTE
UND BERG-TRAININGS-TIPPS.**

Text: David Binnig **Fotos:** Kathrin Schafbauer, Peter Clarkson

Er hat mehr als 600 Höhenmeter hinter sich – voll am Limit – als er eine der berühmtesten Kurven der Radsport-Welt durchfährt: den sogenannten Krawattenknoten. Die Straße windet sich hier fast wie eine Acht. Links ist ein Gebäude, unten glitzern Sonnenstrahlen auf den Wellen des Mittelmeers. Für Viele ist dies die schönste Straße der Welt: Sie ist eine Sackgasse, die unten am Meer endet, in dem kleinen 30-Häuser-Örtchen Sa Calobra. Der Name des Anstiegs: Coll dels Reis. Seine Daten: 10,1 Kilometer, 710 Höhenmeter, 7,0 Prozent Durchschnittssteigung. Weit mehr als 100.000 Radfahrer stehen in der Anstiegs-Besten-Liste der Strava-App. Hier die Bestzeit zu haben, ist ein Statement – und enormer Prestigegegewinn. Die App listet die Fahrzeit in bestimmten Strecken-Segmenten. Wer am schnellsten ist, wird „KOM“ – King of the Mountain. Dies ist, was der Fahrer erreichen will. Er startet unten am Meer. Der Anstieg beginnt mit einer moderaten Steigung von rund fünf Prozent. Nach etwa zwei Kilometern wird die Straße schmäler – und steiler. In den ersten Serpentinen beträgt die Steigung rund acht

1151

GRAVEL
STAGE RACE

3 RIDES

GRAVEL WINTERBERG

17-19 JULY 2026

JETZT ANMELDEN

