

Die Tage werden länger, die Temperaturen steigen, längere Trainingsfahrten sind wieder möglich. Aber wie oft ist langes Training eigentlich nötig, um in Form zu kommen – und was heißt überhaupt lang?

# Wie lang ist

TEXT Robert Kühnen

Am Rad-Stammtisch die Geister. In manchen Fragen scheiden sich zum Beispiel: die ideale Dauer eines Rennradtrainings. Darum gleich vorweg: Zahlreiche Studien belegen, dass intensives Training eigentlich besser wirkt als umfangreiches Training. Aber: Man kann nicht immer und nur intensiv trainieren. Grundlagentraining ist immer die Basis für intensive Belastungen. Es geht also um die optimale Balance zwischen beidem. Wie lang müssen Trainingseinheiten also sein, um eine gute Grundlage zu schaffen? Nicht so lang, wie Sie vielleicht glauben! Kontinuität, also regelmäßiges Training, ist wichtiger als die Länge einzelner Einheiten. Schauen wir zu den Läufern:

Bei diesen ist bei acht bis zehn Wochenstunden die Grenze für effektives Ausdauertraining erreicht. Mehr laufen eigentlich nur Profi-Sportler, die zweimal täglich trainieren. Natürlich können Radfahrer aufgrund der gelenkschonenden Belastung mehr trainieren als Läufer – aber sie müssen nicht. Auch erfolgreiche Straßenrennfahrer kommen heutzutage schon mit 18 Stunden Training in der Woche aus – wenn sie ihr Augenmerk stärker auf die Qualität als auf die Quantität richten. Verteilt auf fünf bis sechs Trainingstage pro Woche sind das durchschnittlich rund drei Stunden, wobei vereinzelte Einheiten von fünf bis sechs Stunden auch dazu gehören – das sind dann für den Profi lange Einheiten. Was lang ist, ist eben auch eine Frage der Gewöhnung.

Benoit Nave, der als Personal Coach einige Spitzenathleten betreut, die unter seiner Ägide schon diverse Olympia- und Weltmeistermedaillen errungen haben, definiert es so: „Für Sportler, die acht oder weniger Wochentrainingsstunden aufwenden, sind Einheiten ab drei Stunden

## ZIELSETZUNG LANGER TRAININGSEINHEITEN

- Verbesserung der Grundlagenausdauer

## TRAININGSEFFEKTE

- Ökonomisierung des Herz-Kreislaufsystems
- Ökonomisierung der Bewegungsabläufe
- Verbesserung der Fettverbrennung



# lang?

lang. Für Sportler mit zwölf Stunden Wochentrainingszeit sind Einheiten von mehr als vier Stunden lang. Wer 16 Stunden und mehr trainiert, empfindet Trainingsfahrten ab fünf Stunden als lang.“

Lange Einheiten sollten etwa einmal pro Woche im Trainingsplan stehen – außer in Regenerationswochen. Der Einsatz von Powermetern zur Trainingssteuerung hat neue Erkenntnisse gebracht, wie intensiv dabei gefahren werden sollte: Lange Trainingseinheiten werden um so effektiver, je kleiner der Rollanteil, und wenn die Leistung nicht zu niedrig angesetzt wird. Viereinhalb Stunden in der Gruppe zu fahren und die meiste Zeit im Windschatten zu lümmeln, bringt weniger Trainingseffekt als drei Stunden konsequent alleine im Grundlagenbereich

(GA)<sup>1</sup>, ohne zwischendrin die Beine hängen zu lassen. Statt „lang und langsam“ lautet die Devise: „lang und stetig“. Powermeter sind nützliche Instrumente, um das Training in diese Richtung zu steuern.

Der Energieumsatz, der mit einem Powermeter oder einem hochwertigen Pulsmesser recht genau bestimmt werden kann, erlaubt ebenfalls eine Einordnung: Übersteigt der Energieumsatz die Marke von 2.000 Kilokalorien, ist das ein langes Training, bei mehr als 3.000 Kilokalorien sehr lang. Diese Betrachtungsweise orientiert sich an der Größe der Glykogenspeicher, die, voll gefüllt, 2.000 bis 3.000 Kilokalorien enthalten. Das limitierte Glykogen – die Vorräte kann man während der Belastung nicht ersetzen – ist der Super-Brennstoff für die Muskeln. Leert

## MERKMALE VERBESSERTER GRUNDLAGE

Bei gleicher oder sogar steigender Leistung sinkt der Puls. Auf bekannten Strecken kann auch die Geschwindigkeit als Indikator dienen. Ein Formindikator auf der Langstrecke ist die Pulsdrift: Wenn die Herzfrequenz in einem langen Training bei konstanter Leistung nicht oder nur geringfügig ansteigt, ist das ein Hinweis auf eine gute Form. Gibt es einen deutlichen Knick in der Herzfrequenzkurve nach oben oder der Leistungskurve nach unten, deutet dies auf eine noch unzureichende aerobe Grundlage. Der bekannte US-Coach Joe Friel, einer der Pioniere des leistungs-gesteuerten Trainings, sieht die Grenze bei einer Pulsdrift von fünf Prozent.



## ASSOS-HÄNDLER

- ASSOS-FLAGSTORE
- DAS ASSOS-EINKAUFSERLEBNIS
- Premium-Händler
- Sehr große Auswahl der ASSOS-Kollektion + kompetenter Service
- Autorisierter Händler
- Umfangreiche Auswahl der ASSOS-Kollektion + kompetenter Service

## DEUTSCHLAND

**Bike Point** - 01109 Dresden | Tretmühle - 01445 Radebeul | Bike Department Ost - 04107 Leipzig | Fahrrad Linke - 10435 Berlin | Bikeline - 12161 Berlin | **Zweirad Center Stadler** - 14059 Berlin | **RADSPORT VON NACHT** - 20251 HAMBURG | **FAHRRAD XXL MARCKS** - 21029 Hamburg | Fahrrad Center Harburg - 21079 Hamburg | Zweirad Center Stadler - 28199 Bremen | Fahrradkontor - 30161 Hannover | Fun Corner - 31785 Hameln | **DELTA BIKE SPORTS** - 35396 GIEBEN-WIESECK | Outbike - 39108 Magdeburg | **Rad & Sport Stellmacher** - 45289 Essen | Zweirad Meinhövel - 45894 Gelsenkirchen | 2-Rad-Center Bergmann - 46325 Borken | **Rose Versand/Bike Town** - 46399 Bocholt | **S-Tec Sports** - 46514 Schermbeck | Hüter Zweirad - 48153 Münster | **California Cycle** - 50996 Köln-Rodenkirchen | **Radsport Lenzen** - 52062 Aachen | Fee Radsport - 52156 Monschau | **H & S BIKE** - 53121 BONN | **Zweirad Feld** - 53757 Sankt Augustin | **BIKE-O-MANIA** - 53937 Schleiden | **VELOPOINT** - 54290 TRIER | **Fahrrad Franz** - 55120 Mainz | **Fahrrad Franz** - 56218 Mülheim-Kärlich | **Ebener Zweirad** - 56479 Niederroßbach | **Bicycles and More** - 57528 Freudenberg | Laufshop Lothar Leder - 60311 Frankfurt a.M. | **Fahrrad Denfeld** - 61350 Bad Homburg | **Hibike Bär** - 61476 Kronberg | Rad + Triathlon Shop - 63263 Neu Isenburg | Wiedia-Bike - 63739 Aschaffenburg | **Laufshop Lothar Leder** - 64283 Darmstadt | **Jörg Wellmann** - 64380 Roßdorf-Gunderrh. | **Biker's Treff** - 64625 Bensheim | **All Mountains** - 65195 Wiesbaden | **Radsport Smit** - 65462 Gustavsburg | **Mountains Too** - 65830 Kriftel | **Bike Sport Hauf** - 66292 Riegelsberg | **Radsport Sieber** - 66482 Zweibrücken | **Keller Radsport** - 67063 Ludwigshafen | **Fahrradwelt Kalker** - 67071 Ludwigshafen | **engelhorn sports** - 68161 Mannheim | **Zweirad Center Stadler** - 68199 Mannheim | **Biker's Paradise** - 69121 Heidelberg | **Radsport Wagner** - 69469 Weinheim | **RADLAGER** - 70736 FELLBACH-SCHMIDEN | Woba Radstudio - 71272 Renningen | **Zweirad Probst** - 74348 Lauffen | **Cycle Sport** - 75196 Remchingen | **Velodrom** - 76185 Karlsruhe | **Extratour** - 79098 Freiburg | **Radsport Rik Matt** - 79730 Murg | **Rabe Bikeshop** - 80337 München | **Lucky Bikes-Radl Bauer** - 80939 München | **Sigi Renz Radsport** - 80992 München | **Kultparts Bikes and More** - 82152 Krailling | **Sport Conrad** - 82377 Penzberg | **Surf & Bike Hütte** - 82380 Peißenberg | **BIKESTORE RALPH DENK** - 83064 RAUBLING | **Zweirad Center Stadler** - 83404 Aining-Hammerau | **Bertel's Bike Shop** - 83684 Tegernsee | **Zweirad-Center Dingolfing** - 84130 Dingolfing | **Fahrradzentrum Willner** - 85049 Ingolstadt | **Radsport Pfeiffer** - 85435 Erding-Langengeisling | **SPORT-FÖRG** - 86199 Augsburg | **Multi Cycle** - 87499 Wildpoldsried | **Rad Traum** - 87509 Immenstadt | **Rad & Roller Center Heiss** - 87700 Memmingen | **Zweirad Lämmle** - 87730 Bad Gröbenbach | **Bike Studio** - 88250 Weingarten | **Zweirad Center Stadler** - 90441 Nürnberg | **Fenners Fahrrad Fachgeschäft** - 90599 Burghann | **Zweirad Center Stadler** - 90765 Fürth | **BIKEDRESS** - 91054 ERLANGEN | **Bike Boutique** - 91207 Lauf | **Zweirad Center Stadler** - 93051 Regensburg | **Zweirad Center Stadler** - 94315 Straubing | **Out | Xtreme** - 96450 Coburg

## ÖSTERREICH

**Sport Nora** - 1170 Wien | **Eybl** - 1210 Wien | **Eybl** - 2331 Vösendorf | **Radstudio Herz | Kafteis** - 3100 St. Pölten | **Radstudio Krems** - 3500 Krems | **Radsport Glantschnig** - 3550 Langenlois | **Eybl** - 4020 Linz | **Eybl** - 4061 Pasching | **Eybl** - 4400 Steyr | **Eybl** - 4600 Wels | **Eybl** - 5020 Salzburg | **BIKE PALAST VERSAND** - 5020 SALZBURG | **Eybl** - 5101 Bergheim | **Bike Point** - 6020 Innsbruck | **Intersport OK** - 6020 Innsbruck | **Sporthaus Unterlercher** - 6263 Fügen/ Zillertal | **Tonis Pro-Shop** - 6365 Kirchberg | **Sport Glanz** - 6450 Sölden | **Denifl sports** - 6166 Fulpmes | **TBE** - 6780 Schruns | **bike & run** - 6460 Imst | **Bikediscount.com** - 6991 Riezlern

## SCHWEIZ

**The Bike** - 1009 Pully | **BBR Cycles SA** - 1052 Le Mont-sur-Lausanne | **Cycles Froidevaux** - 1110 Morges | **Rochat Cycles** - 1170 Aubonne | **Girard Daniel** - 1202 Genève GE | **Horspiste SA** - 1204 Genève GE | **Cycles Vifian** - 1207 Genève GE | **Berthoud Jacques** - 1277 Borex VD | **Cycles Olivier Wanner** - 1350 Orbe VD | **Intersoldes SA** - 1440 Montagny-Chamard | **Cycles Pache** - 1754 Avry sur Matran | **Cycles Colin S.a.r.l.** - 1800 Vevey | **Dom Cycles** - 1860 Aigle | **Michel Seppy SA** - 1958 Uriver VS | **Cycles Prof Lüthi** - 2072 St-Blaise | **Radrennsport Schaller** - 3007 Bern | **Thömus Veloshop AG** - 3145 Niederscherli | **Imoden Bike** - 3822 Lauterbrunnen | **Radsport Zenger** - 3902 Brig-Glis | **Cenci Velos** - 4058 Basel | **Radag AG** - 4410 Liestal | **Radsport Gerber AG** - 4665 Oftringen | **Rennservice Uebelhardt** - 4702 Oensingen | **Bauer Sport AG** - 5430 Wettingen | **Erich Mächler GmbH** - 6010 Kriens | **Stadelmann Velos** - 6280 Hochdorf | **Stöckli AG** - 6110 Wolhusen | **Velorado AG** - 6301 Zug | **Achermann Ski + Sport AG** - 6370 Stans | **Fritz Imholz AG** - 7000 Chur | **Ivan's Velo Sport** - 7270 Davos | **Alpine Bike** - 7505 Celerina | **Och Sport** - 8021 Zürich | **Backyard** - 8024 Zürich | **Cyclone Trading GmbH** - 8032 Zürich | **Hergler AG** - 8050 Zürich | **Leuch Cylyce Sport** - 8136 Gattikon | **Krauer's Radstudio** - 8180 Bülach | **Hafner's Rad** - 8304 Wallisellen | **Tröhler Velos** - 8320 Fahrattorf | **Velo Weidmann** - 8413 Neftenbach | **Fehr Velo GmbH** - 8586 Riedt b. Erlen | **URS FREULER SHOP** - 8610 USTER | **Velo Plus AG** - 8620 Wetzikon | **Velo Culture** - 8634 Hombrechtikon | **Velo Stern AG** - 9000 St. Gallen |

## GRUNDLAGENTRAINING



PRIVAT

man die Speicher während langer Einheiten, ist das eine effektive Vorbereitung auf lange und sehr lange Strecken. Die nötige Fahrzeit, um die genannten Energiesätze zu erreichen, hängt von der Leistungsstärke und dem Gewicht des Sportlers ab. Typische Hobbysportler verbrennen rund 500 bis 900 Kilokalorien pro Stunde im Grundlagenausdauerbereich. Entscheidend für den Trainingserfolg ist, nach langen Fahrten die verbrannten Kohlenhydrate zu ersetzen. Der beste Zeitpunkt: rund zwei Stunden nach dem Training – dann ist der Körper besonders aufnahmebereit.

Er weiß, wovon er spricht: Personal Coach Benoit Nave ist Osteopath und Physiologe und nimmt selbst an vielen Lauf- und Rad-Marathons teil – hier am Halbmarathon in Annecy

## TIPPS FÜR LANGE TRAININGSEINHEITEN

Dauer: drei bis fünf Stunden

- flache Strecken fahren (vor allem bei den ersten längeren Fahrten)
- gleichmäßige Belastung bevorzugen
- nicht zu schnell die Länge langer Trainings steigern (max. 15 Prozent pro Woche)
- beim Gruppentraining muss der Führende Grundlagenbereich (GA)2-Tempo fahren
- vor, während und nach dem Training essen
- Erholungstage nach langen Einheiten einlegen

Wie viele lange Trainingsfahrten sind nötig?

Acht bis zehn lange Einheiten, verteilt über drei Monate, reichen in der Regel, um deutliche Trainingsfortschritte zu erzielen. Anfänger profitieren dabei stärker von langen Einheiten als erfahrene Sportler mit stabiler Grundlage.

Welche Belastungsintensität ist die richtige?

Ziel ist eine gleichmäßige Belastung. Wenn die Fitness noch nicht besonders gut ist, kann die Herzfrequenz an der Grenze zum GA2-Bereich liegen, dann ist der Trainingsfortschritt rasanter. Mit zunehmender Form sollten die langen Trainingsfahrten dann aber eher auf mittlerem bis unterem GA1-Pulsniveau liegen und klar gegenüber intensiveren Trainingsformen mit höheren Herzfrequenzen abgegrenzt werden. Wird eine Reihe langer Einheiten hintereinander absolviert (zum Beispiel im Trainingslager), empfiehlt es sich, die Intensität von vorneherein etwas niedriger zu wählen als bei isolierten langen Einheiten, und danach mehr Regenerationszeit einzuplanen.

## INTENSITÄTSBEREICHE DER GRUNDLAGENAUSDAUER

Die Differenzierung der Belastung kann anhand vier verschiedener Kriterien erfolgen

- 1 Subjektives Belastungsgefühl
- 2 Herzfrequenz (HF) in Relation zur anaeroben Schwelle HF\_ANS (aus Leistungsdiagnose)
- 3 Herzfrequenz (HF) in Relation zur maximalen Herzfrequenz HF\_max
- 4 Leistung (P) in Watt in Relation zur Schwellenleistung P\_ANS (zur Leistungssteuerung optimal, entweder aus einer Leistungsdiagnose oder selbst ermittelt durch MP-Test; eine Anleitung dazu finden Sie im Internet unter [www.2peak.com/tools/map/php](http://www.2peak.com/tools/map/php))

### Grundlagenbereich (GA)1

- 1 Sie sollten während der Fahrt genügend Luft für ein Gespräch mit dem Trainingspartner haben. Wichtig ist eine flüssige Trittfrequenz von 90–100 U/min.
- 2 HF < 95 % HF\_ANS
- 3 HF < 75 % HF\_max
- 4 P < 77 % P\_ANS

### Grundlagenbereich (GA)2

- 1 Tempotraining. Mittlere, bei längerer Dauer des Trainings hohe Anstrengung. Kurze Gespräche sind noch möglich. Trainiert die Belastung für lange Anstiege.
- 2 HF < 95 % HF\_ANS
- 3 HF < 80 % HF\_max
- 4 P < 90 % P\_ANS