

Intensitätsbereiche im Radsport: Wie viel Prozent soll in welchem Bereich trainiert werden?

Ich unterscheide vier Intensitätsbereiche/Trainingsbereiche: Langsam-Training, Grundlagen-Training, Tempo-Training, Hochintensitäts-Training. Nachfolgend eine Tabelle in welcher die einzelnen Intensitätsbereiche definiert und die von mir empfohlenen Anteile am Training für Radrennsportler (Strasse, Mountainbike) angegeben sind.

Empfehlungen für Radrennsportler (Strasse und Mountainbike)

Intensitätsbereich	% Maximalpuls	% Schwellenpuls	% Schwellenleistung	Anteil am Training in %
Langsam-Training	55 - 65	65 - 75	45 - 60	15 - 20
Grundlagen-Training	65 - 80	75 - 90	60 - 85	50 - 60
Tempo-Training	80 - 90	90 - 100	85 - 100	15 - 25
Hochintensitäts-Training	90 - 100	über 100	über 100	3 - 8

Anmerkungen: Unter Schwellenpuls verstehe ich den Puls an der anaeroben Schwelle, das heisst: den Durchschnittspuls während einer Stunde schnellstmöglichem Tempo. Unter Schwellenleistung verstehe ich die Durchschnittsleistung in Watt während einer Stunde schnellstmöglichem Tempo.

Der Schwellenpuls liegt bei den meisten trainierten Fahrern zwischen 86 und 92 Prozent des Maximalpulses, kann also im Verhältnis zum Maximalpuls je nach Fahrer variieren. Das bedeutet, dass die in der Tabelle gemachten Angaben nur Zirka-Angaben sind, die von Fahrer zu Fahrer leicht abweichen können. Auch sind die Pulsbereiche in der Tabelle beim Schwellenpuls ein wenig kleiner als die beim Maximalpuls (von 80 auf 90% Maximalpuls sind je nach Fahrer etwa 18-20 Pulsschläge Differenz, von 80 auf 90% Schwellenpuls etwa 16-18 Schläge). Allerdings sind einige Pulsschläge mehr oder weniger (oder einige Prozent mehr oder weniger Schwellenleistung) nicht entscheidend, deshalb bietet die Tabelle einen guten allgemeinen Überblick. Wer noch mehr ins Detail gehen will, müsste – zumindest bei den eher niedrigen Intensitäten – auch noch den Ruhepuls berücksichtigen (je höher der Ruhepuls, desto weniger intensiv werden die unteren Intensitätsbereiche empfunden, siehe Karvonen-Formel).

Die Angaben dieser Tabelle gelten im Wesentlichen auch für Triathleten. Da Triathleten aber eine gleichmässige Wettkampfgeschwindigkeit haben, sich im Wettkampf eher selten über der anaeroben Schwelle bewegen (Ausnahme Sprintdistanz) und damit keine so extremen Belastungsspitzen wie die Radrennsportler haben, liegt der Anteil am Hochintensitäts-Training deutlich niedriger (etwa im Bereich von 1 bis 4 Prozent). Ein Triathlon-Wettkampf entspricht organisch weitgehend einem langen Einzelzeitfahren. Je länger die Wettkampfdistanz, desto weniger Hochintensitäts-Training wird benötigt.

Alle Angaben gelten auch für Hobby- und Freizeit-Radsportler, welche das Radsporttraining zur Verbesserung ihrer Fitness nutzen und keine Wettkämpfe bestreiten. Ausnahme: Hochintensitäts-Training. In diesem Bereich sollen/müssen Freizeit- und Gesundheitssportler nicht oder nur minimal trainieren (0 bis 1 Prozent, und falls, dann jeweils nur für wenige Minuten). Anstelle dessen kann das Tempo-Training gegenüber der Tabelle um etwa 5 Prozent erhöht werden. Ab und zu einmal ein Spurt, oder ein bis zweimal pro Monat für etwa zwei bis fünf Minuten den Puls in den Hochintensitätsbereich hochjagen, schadet aber – zumindest gesunden Freizeit-Athleten – sicher nicht, kann im Gegenteil sogar eine willkommene Abwechslung und Ergänzung sein.

Das **Langsam-Training** eignet sich zum Auf- und Abwärmen, als aktive Erholung nach harten Trainingseinheiten und Wettkämpfen sowie als Pause zwischen Einheiten im Bereich des Tempotrainings und zwischen Intervallen (Hochintensitätstraining).

Mit dem **Grundlagen-Training** werden die physischen Grundlagen für die Anforderungen im Radsport geschaffen. Dieses Training eignet sich für Langstrecken und kann beispielsweise mit der Dauerperiode absolviert werden (mehreren Stunden am Stück in diesem Bereich fahren, ruhige Dauerfahrt) oder als Fahrtspiel (ein Begriff aus dem Laufsport, beim dem die Intensität je nach Gelände oder je nach Lust und Laune mehrmals gesteigert oder verringert wird, allenfalls für kurze Zeit auch in den Bereich des Tempo-Trainings hinein). Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist das Grundlagen-Training der Bereich, in dem mit Abstand am meisten trainiert werden sollte.

Das **Tempo-Training** dient dem Formanstieg, der Schulung der Tempofestigkeit sowie der Erhöhung der Leistung an der anaeroben Schwelle. Hier eignet sich beispielsweise die Wiederholungsmethode. Das heisst: Man fährt mehrmals hintereinander Abschnitte von 5 bis 40 Minuten Länge im Bereich Tempo-Training mit Pausen beziehungsweise niedrigeren Intensitäten dazwischen. Die Tritt-Frequenz sollte ab und zu variiert werden. Also: Gelegentlich für etwa 10 bis 30 Minuten mit höherer Trittfrequenz als üblich fahren (zirka 10 bis 20 Umdrehungen pro Minute mehr) und manchmal auch mit niedrigerer Trittfrequenz (zirka 10 bis 30 Umdrehungen pro Minute weni-

ger). *Anmerkung: Die Trittfrequenzvariation ist auch für das Grundlagen-Training geeignet.*

Das **Hochintensitäts-Training** dient der Verbesserung der maximalen Sauerstoffaufnahme (VO₂ max), der Schulung der Tempohärte, der Steigerung des Stehvermögens und dem Erreichen der Topform. Ein Teil dieses Trainings wird gewöhnlich als Intervall-Training absolviert (nur kurze Pausen und unvollständige Erholung zwischen den Belastungen) oder als Wiederholungsmethode mit relativ langen Pausen zwischen den Belastungen. In den „Pausen“ wird im Bereich Grundlagen-Training oder Langsam-Training gefahren. Auch im Hochintensitätstraining kann/soll die Trittfrequenz gelegentlich variiert werden.

Müsste ich einen speziellen Mini- beziehungsweise Unter-Intensitätsbereich nennen, der **am allerwichtigsten für das gesamte Ausdauertraining** ist, dann wäre dies der Bereich von zirka 72-77 Prozent Maximalpuls (entsprechend 82-87 Prozent Schwellenpuls entsprechend 72-80 Prozent Schwellenleistung). Ich empfehle etwa 25 bis 30 Prozent der gesamten Trainings- und Wettkampfzeit (rund die Hälfte des Grundlagen-Trainings) in diesem relativ engen Intensitätsbereich zu trainieren. Für einen Fahrer mit einem Maximalpuls von 200 sind das folglich etwa 150 Pulsschläge pro Minute (exakter Bereich 144 bis 154). Würde/dürfte ein Fahrer nichts anderes tun als in einem einzigen Trainingsbereich zu fahren – nämlich in diesem –, könnte er wahrscheinlich allein damit eine recht gute Form aufbauen und eine solide Basis für Erfolge in verschiedensten Radsportdisziplinen schaffen.

In diesem Puls- und Leistungsbereich wird bereits mit einem recht zügigen Tempo gefahren, das bei regelmässiger Durchführung – und richtiger Trainingsplanung – eine stabile Form und Fitness über das ganze Jahr hinweg ermöglicht. Insbesondere kommt man mit diesem Training als Basis relativ rasch in Form. Ein paar Rennen oder einige Einheiten im Bereich der anaeroben Schwelle können bereits ausreichen. Dennoch stellt dieser Intensitätsbereich noch keine allzu grosse Belastung für den Organismus dar, so dass man sich relativ rasch von solchen Trainings erholt. Auch gut trainierte Athleten sollten aber nicht länger als maximal etwa 2,5 Stunden an einem Tag in diesem Bereich fahren, sonst geht dieses Training dann doch an die Substanz bzw. Reserven.

Wenn ein Fahrer extrem wenig Zeit hat, oder eine gute Form mit einem Minimum an Zeitaufwand erhalten/erreichen will, dann steigert er den Anteil von 75-85% Maximalpuls (85-95% Schwellenpuls, 77-92% Schwellenleistung) und reduziert das Training unter 70% Maximalpuls bzw. unter 80% Schwellenpuls (Grundlagen-Training und Langsam-Training), im Extremfall bis beinahe Null.

Natürlich erfordern die unterschiedlichen Radsport-Disziplinen (leicht) unterschiedliche Trainings. Deshalb sind in der Tabelle auch keine fixen Zahlen sondern Schwankungsbereiche angegeben. Ein Radsportler, der häufig Kriterien von 30 bis 60 Minuten Dauer fährt, oder Punktefahren auf der Bahn, wird wahrscheinlich um die 7 bis 8 Prozent im Hochintensitätsbereich trainieren, während ein Sportler, der vorwiegend Strassenrennen von drei bis sechs Stunden Dauer absolviert, eher im Bereich von 3 bis 4 Prozent Hochintensitäts-Training liegen dürfte. Ein Fahrer von 24-Stundenrennen und noch längeren Rennen (was in der Tabelle nicht berücksichtigt ist, bis auf das Hochintensitäts-Training ist die Tabelle aber auch für diese Fahrer gültig) wird wahrscheinlich sogar mit nur 0 bis 1 Prozent Hochintensitäts-Training auskommen. Wer relativ viel im Hochintensitätsbereich trainiert, sollte als Ausgleich das Tempo-Training entsprechend reduzieren.

Wichtig ist, dass die in der Tabelle gemachten Angaben für Training und Rennen über das ganze Jahr gelten. Das heisst: In der Vorbereitungsperiode fährt man eher häufiger im Bereich der niedrigen Intensitäten, in der Wettkampfperiode mehr höhere Intensitäten. Wer viele Rennen fährt, in denen in der Regel natürlich mit weit höheren Intensitäten als im Training gefahren wird, muss im Training entsprechend reduzieren und mit niedrigen Intensitäten fahren.

Wer ausserhalb der Saison (Winterhalbjahr) viel Ausgleichssport betreibt, zum Beispiel Joggen, Schwimmen oder Skilanglauf: Die angegebenen Intensitätsbereiche und Prozentanteile am Training gelten im Wesentlichen auch für diese Sportarten. Beim Laufen/Joggen kann der Puls allerdings ein wenig höher sein, da hier das eigene Körpergewicht voll von der eigenen Muskulatur getragen und fortbewegt werden muss und die Muskulatur durch den stärkeren Aufprall auf dem Boden intensiver belastet wird (was muskulär zu einer deutlich rascheren Ermüdung führt als bei den anderen genannten Ausdauersportarten).

Schlussanmerkungen: Die in der Eingangstabelle empfohlenen Anteile am Training in Prozent für die unterschiedlichen Intensitätsbereiche entsprechen meinen eigenen Empfehlungen und stimmen nicht zwangsläufig mit denen anderer Autoren überein (sofern diese überhaupt Aussagen darüber machen wie viel in welchem Bereich trainiert werden sollte). Ebenfalls habe ich mit der Definition von nur vier Intensitätsbereichen diese bewusst einfach gehalten (andere Autoren definieren in der Regel zwischen fünf und acht unterschiedliche Bereiche).

Peter Trinkler, www.peter-trinkler.ch

[Mehr Radsport](#)