

Vorteile und Nachteile eines Rad-Ergometer:

Vorteil: Ein Ergometer steht in der Regel deutlich stabiler, so dass problemlos sehr hohe Frequenzen gefahren werden können.

Nachteil: Allerdings können damit Gleichgewichtsfähigkeiten und Fahrtechniken nicht trainiert werden.

Unterschied Heimtrainer / Spinning-Bike und Ergometer:

Heimtrainer und Ergometer unterscheiden sich grundsätzlich in der Leistungsangabe. So wird bei einem Heimtrainer der Bremswiderstand in Stufen und bei einem **Ergometer** in **Watt** angegeben.

Bei einem **drehzahlunabhängigen Ergometer** wird unabhängig von der Trittfrequenz immer die gleiche Leistung erbracht. Es wird also sowohl bei 60 als auch 120 Umdrehungen/Minute die eingestellte Leistung (Watt) erbracht.

Trotzdem werden – *je nach Trainingszustand*- verschiedene Aspekte trainiert.

Beispiel:

Trittfrequenz	Watt	Dauer des Intervalls	Trainingsziel
50	300 Watt	3 Minuten	Kraftausdauer Ausdauer
150	300 Watt	3 Minuten	(Schnelligkeit) Schwellentraining anaerobes Training

Frage: Warum werden hier verschiedene Aspekte trainiert, obwohl die gleiche Wattleistung eingestellt ist?

Antwort:

Bei einem Training auf dem Ergometer errechnet sich die Leistung aus der Trittfrequenz und dem Bremswiderstand

Fahrradergometer: Leistung = Trittfrequenz mal Bremswiderstand

Daher ergibt sich bei höherer Trittfrequenz und gleichbleibendem Bremswiderstand eine (deutlich) höhere Leistung.

Aus diesem Grund ist es auch sinnvoll die **Trittfrequenz** zur Trainingssteuerung heranzuziehen.

Ein Trittfrequenzorientiertes Training sind Spin-Ups:

Inhalt	Wichtigste Steuerungs- und Zielgrößen	Trittfrequenz Modalitäten	Watt / Leistung	Intensität / Herzfrequenz / Dauer
Spin easy und Spin-Ups – Teil a) und Teil b)	Trittfrequenz	a) 60 – 120 U/Min; pro Minute Erhöhung um 5 U/Min b) 80 – 150 U/Min; alle 15 Sekunden: plus 5 U/Min	a) Watt < 1,5 Watt pro kg Körpergewicht b) Watt: < 2 Watt pro kg	Steuerung über Trittfrequenz / Intensität: <i>BORG bis zu 15/16</i> <u>Dauer:</u> ca. 20 Min.

Ein Schnelligkeitstraining bietet folgende Tabelle:

Sprints	Parameter:	<u>12 Sprints:</u>		
	Trittfrequenz (120 - 140)	1-4: 30Sek Sprint /30 Sek. Locker 5 - 8: 15 Sek Sprint /45 Sek. Locker 9 - 12: 5 Sek Sprint / 55 Sek. Locker Sprint U/Min: 120-140	1-4: 3-10Watt pro kg Körpergewicht 5 - 8 : 4-10Watt pro kg Körpergewicht 9 - 12: 5-10Watt pro kg Körpergewicht	<u>BORG:</u> 17 <u>Dauer:</u> ca. 40 Min. (incl. Warming-Up/Cool-Down)