

Die Leistungsfähigkeit des gesunden Menschen!

Der Mensch kann eine Höchstleistung von 2 kW nur sehr kurze Zeit aufbringen.

Die Dauerleistung eines Menschen liegt bei etwa 80 Watt.

Die Dauerleistung eines Pferdes kann dagegen etwa 750 Watt betragen.

Der Mensch

Spaziergehen 20 W

Rasches Gehen 40 W

Bergsteigen (4 h) 100 W

Tanzen (40 min) 120 W

Radfahren (2 h) 130 W

Hometrainer (2 min) 300 W

Treppenlaufen (10 s) 500 W

Hochsprung (0,1 s) 1200 W

Kugelstoßen (0,1 s) 2000 W

Wie Leistungsfähig ist der gesunde Mensch?

Unter der Physical Working Capacity (PWC) versteht man die in Watt angegebene mechanische Leistung eines Menschen bei einer definierten Herzfrequenz. Sie macht Aussagen über das Dauerleistungsvermögen der jeweiligen Person. Üblich ist die Angabe bei einer Herzfrequenz von 170 Schlägen je Minute als sogenannter PWC170. Gängig sind aber auch die PWC130 und PWC150. Der Wert wird im Rahmen eines stufenförmigen Belastungstests von Fachleuten ermittelt.

Typische Werte für untrainierte, normalgewichtige Personen sind 2,5 W/kg bei Frauen und 3,0 W/kg bei Männern.

Ähnlich wie bei einem Conconi-Test wird die Person auf einem Ergometer einer stufenweise ansteigenden Belastung ausgesetzt. Auf jeder Stufe der Belastung werden Leistung und Puls der Person gemessen.

Die Leistung, die bei linearer Extrapolation mehrerer im submaximalen Intensitätsbereich gemessener Wertpaare (Leistung und Puls) für eine Pulsfrequenz von 170/min errechnet wird, wird als PWC170 bezeichnet.

Achtung! Die o.g. Feststellungen gelten nur für gesunde Menschen.