



# **European Fitness Monitoring System (EUFITMOS)**

---

Kurs zur Bewertung der Fitness

Einheit 1. Progressiver Aerober Kardiovaskulärer Ausdauerlauf (PACER)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





Einheit 1. Progressiver Aerober Kardiovaskulärer Ausdauerlauf (PACER) .....	3
1.1. PACER test.....	3
1.2. Vorbereitung (Was brauchen wir?).....	3
1.3. Anwendung .....	4
1.4. Ergebnisse .....	5
1.5. Quiz.....	5
Referenzen .....	6



## Einheit 1. Progressiver Aerober Kardiovaskulärer Ausdauerlauf (PACER)



### 1.1. PACER test

Der Progressive Aerobe Kardiovaskuläre Ausdauerlauf (PACER) ist ein mehrstufiger Pendellauftest. Der PACER dient der Messung der kardiorespiratorischen Fitness. Das Ziel des PACER ist es, so lange wie möglich zu laufen und dabei ein bestimmtes Tempo einzuhalten. Die Jugendlichen laufen auf einer Strecke von 20 Metern hin und her. Der Test wird im Laufe der Zeit immer schwieriger. Für jede zurückgelegte 20-Meter-Strecke wird ein Punkt vergeben. Der Test ist anfangs leichter, wird aber nach und nach schwieriger.

Der Test eignet sich für Sportmannschaften und Schulklassen aller Altersgruppen, jedoch nicht für Personen, bei denen ein Test mit maximaler Belastung gefährlich sein könnte.

### 1.2. Vorbereitung (Was brauchen wir?)

#### 1. Platz

- 20 Meter Freifläche
- Flache, rutschfeste Oberfläche

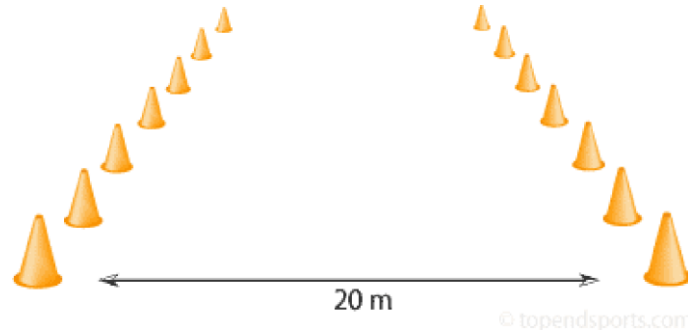
#### 2. Material

- Markierungskegel
- Maßband
- PACER-Test-Musik
- CD-Spieler
- Aufzeichnungsblätter



### 3. Organisation

Markieren Sie mit Kegeln oder Klebeband zwei parallele Linien im Abstand von 20 Metern.



Teilen Sie die Schüler/innen in kleine Gruppen oder Paare ein. Eine/r führt den Test durch, der/die andere zählt die Anzahl der Runden seines Mitschülers/seiner Mitschülerin.

#### 1.3. Anwendung

1. Vergewissern Sie sich, dass die 20-Meter-Strecke markiert ist und die einzelnen Bahnen geteilt sind.
2. Teilen Sie die Schüler/innen in 2 Gruppen ein. Die Schüler/innen in jeder Gruppe müssen einen Partner/eine Partnerin in der anderen Gruppe haben. Während also ein Schüler läuft, zählt der andere die Rundenzahl.
3. Stellen Sie sicher, dass genügend Bleistifte oder Kugelschreiber und Kopien der Gruppenverwaltungsbögen vorhanden sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Audioanlage funktioniert.
5. Bevor der Test beginnt, gehen Sie mit den Schüler/innen die PACER-Anweisungen durch.
6. Weisen Sie die erste Schülergruppe an, sich an die Startlinie zu stellen und machen Sie die andere Gruppe darauf aufmerksam, die Runden genau zu zählen.
7. Starten Sie den Ton. Dies bedeutet, dass der Test begonnen hat und die Schüler/innen laufen sollen. Gehen ist erlaubt, solange der Schüler das Tempo beibehält.
8. Die Schüler/innen laufen von der Startlinie zur Endlinie und berühren die Endlinie mit dem Fuß, bevor der Signalton ertönt.
9. Beim Ertönen des Signaltons müssen sich die Schüler/innen umdrehen und zum anderen Ende zurücklaufen. Wenn die Schüler/innen die Linie erreichen, bevor der Piepton ertönt, müssen sie an der Linie warten, bis sie den Piepton hören, und dann zum anderen Ende zurücklaufen.
10. Die Schüler/innen laufen weiter von der Startlinie bis zur Endlinie hin und her. Wenn die Schüler/innen die Linie bis zum Ertönen des Signaltons nicht erreicht haben, wird dies als Fehlversuch gewertet. Wenn ein Schüler/eine Schülerin zwei Fehlversuche erzielt hat, hat er den PACER abgeschlossen.



## 1.4. Ergebnisse

### Auswertung

In der Regel wird dieser Test in Gruppen durchgeführt, so dass mehrere Teilnehmer/innen gleichzeitig getestet werden können. Wenn die Teilnehmer/innen in der Lage sind zu bewerten, bewerten sie sich gegenseitig in Paaren.

Der Bewertende steht dort, wo die Berührung der Linien durch den Läufer sichtbar ist, und kreuzt jedes Mal eine Zahl auf dem PACER-Blatt an, wenn der Läufer eine Runde absolviert hat. Erreicht der Läufer die Linie nicht vor dem Ertönen des Signals, wird ein Kreis um die Rundenummer gelegt und dies als Foul gewertet. Wenn zwei Fouls markiert sind, ist der Test beendet.

Die letzte durchlaufene Runde wird als Endpunktzahl gewertet.

Die aufgezeichnete Anzahl der Runden sollte in VO<sub>2</sub>max umgerechnet (Saint-Maurice et al., 2015) und mit den geschlechts- und altersspezifischen gesundheitsbezogenen Referenzwerten verglichen werden.

Alter	VO <sub>2peak</sub> (ml/kg/min) Gesunder Fitnessbereich (≥)	
	Mädchen	Jungen
9	40.2	40.2
10	40.2	40.2
11	40.2	40.2
12	40.1	40.3
13	39.7	41.1
14	39.4	42.5
15	39.1	43.6
16	38.9	44.1
17	38.8	44.2
18+	38.6	44.3

## 1.5. Quiz

1. Wann sollte ein Schüler/ eine Schülerin aufhören, den PACER-Test zu machen?
2. Wann sollte jemand anfangen, in die entgegengesetzte Richtung zu laufen?



## Referenzen

### Hauptquellen

Saint-Maurice, P. F., Welk, G. J., Finn, K. J., & Kaj, M. (2015). Cross-Validation of a PACER Prediction Equation for Assessing Aerobic Capacity in Hungarian Youth. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86 (Suppl. 1), S66-73. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1043002>