

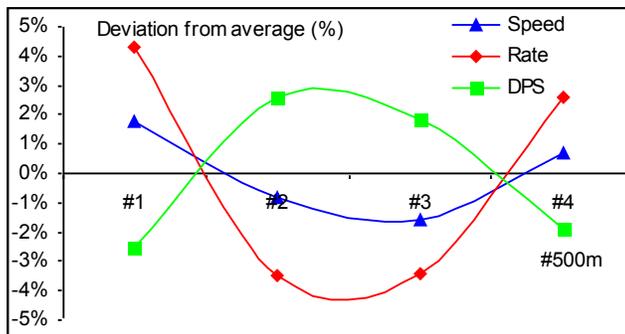
Neuigkeiten

- ☉ Wir setzen die Analyse der Schlagfrequenzen während der Weltmeisterschaften 2002 fort. Sie basiert auf den Messungen, die bei den Videoaufnahmen gemacht wurden (RBN 01/2003).

Fakten. Wußtest Du, daß...

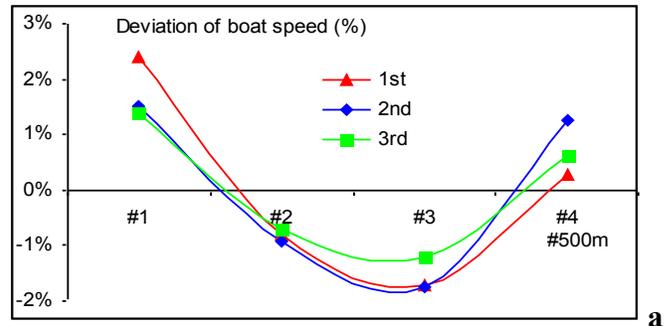
- ✓ ...die Analyse der Verteilung der Schlagfrequenz während eines jeden 500m Abschnittes in einem Rennen ähnlich wie die Verteilung der Bootsgeschwindigkeit ist (RBN 10/2002). Jedoch war die Größenordnung bei der Abweichung der Schlagfrequenz größer. Sie war im Durchschnitt über die ersten 500m um 4.3% höher, -3.5% und -3.4% niedriger im Mittelteil des Rennens und am Ende 2.6% höher.

Durchschnittliche Abweichungen der Rennparameter bei den Medaillengewinnern der 14 Olympischen Bootsklassen während der Weltmeisterschaften 2002

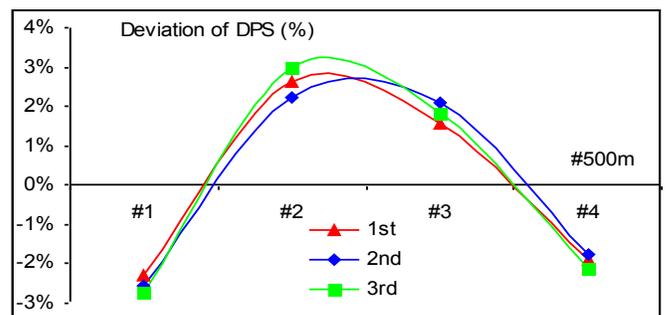
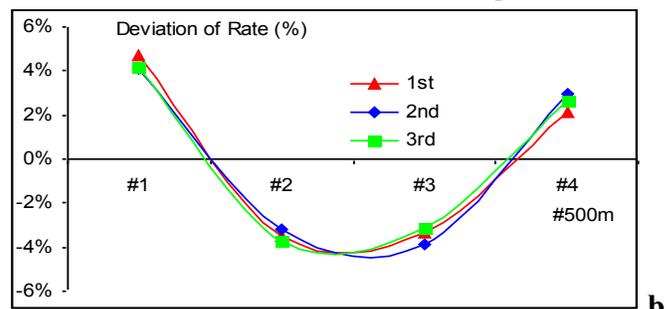


- ✓ ...die Distanz-pro-Schlag (DPS) hatte eine gegenteilige Verteilung über das Rennen: Eine um 2.5% kürzere DPS wurde bei den ersten 500m beobachtet, 2.6% und 1.8% länger während der Mitte des Rennens, während der letzte Teil um 1.8% kürzer war. Das bedeutet, daß die Ruderer die DPS zugunsten der Schlagfrequenz opfern, um höhere Geschwindigkeiten am Start und im Endspurt zu erreichen, aber eine längere DPS für die Rennengeschwindigkeit im Mittelteil des Rennens anwenden;
- ✓ ...kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Medaillengewinnern bei der Verteilung der Schlagfrequenz und DPS während des Rennens gefunden wurde. Und das, obwohl

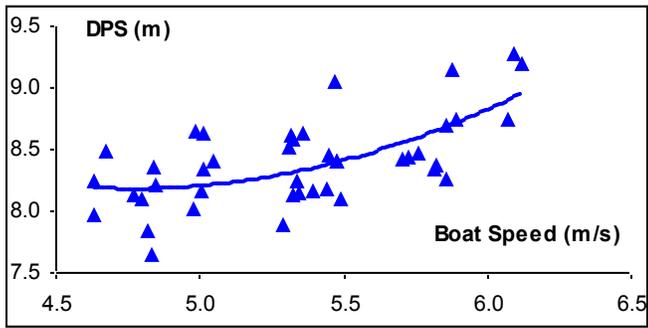
die Unterschiede bei der Verteilung der Bootsgeschwindigkeit recht signifikant waren (1, RBN 10/2002), wie der Vergleich der Durchschnittsgraphen unten anzeigt:



Die Kurven über die Verteilung von Schlagfrequenz und DPS waren viel näher zusammen. Wegen der großen Schwankungen zwischen den Medaillengewinnern (Anhang 1) konnten wir statistisch keine durchschnittliche Differenz nachweisen. Wir können lediglich angeben, daß die Sieger im Durchschnitt eine Tendenz zu einer leicht höheren Schlagfrequenz und DPS am Start haben, was ihnen einen signifikanten Unterschied bei der Geschwindigkeit verschafft. Wenn man sich die Graphen anschaut, dann kann man selbst über die anderen Rennabschnitte spekulieren.



- ✓ ...schnellere Boote normalerweise eine längere DPS haben, aber die Korrelation ($r=0.60$) niedriger war als die zwischen Schlagfrequenz und Geschwindigkeit ($r=0.85$):



Referenzen

- 1. Kleshnev V. 2001. Stroke Rate vs. Distance in Rowing during the Sydney Olympics. Australian Rowing. 25(2), 18-21.

Contact Us:

✉ ©2002 Dr. Valery Kleshnev, AIS/Biomechanics
POBox 176, Belconnen, ACT, 2616, Australia
tel. (+61 2) 6214 1659, (m) 0413 223 290, fax: 6214 1593
e-mail: kleshnev@ausport.gov.au

Verteilung der Bootsgeschwindigkeit, Schlagfrequenz und Distanz-pro-Schlag über die 500m Abschnitte bei den Medaillengewinnern der Weltmeisterschaften 2002 in Sevilla.

Bootsgeschwindigkeit (m/s)

Schlagfrequenz (str/min)

DPS (m)

