

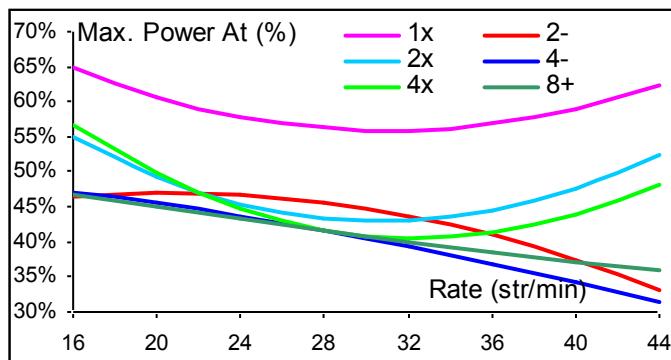


Neuigkeiten

- ⌚ Von Mai bis Juli wurden ausgedehnte Tests bei den Ruderern vom AIS und dem Nationalteam durchgeführt. Insgesamt wurden bei über 44 Testungen 42 Athleten in 12 Bootsklassen getestet.

Fakten. Wußtest Du, daß...

- ❓ das Maximum der Leistungsabgabe von der Schlagfrequenz abhängt? Die Leistung ist das Produkt von Kraft und Geschwindigkeit, somit sind ihre Trends ähnlich wie beim Kraftmaximum (RBN 06/2002), jedoch sind die Korrelationsfaktoren kleiner ($r = -0.26-0.35$). Die Trends bei der Position des Kraftmaximums sind für Skull- und Riemenboote verschieden.

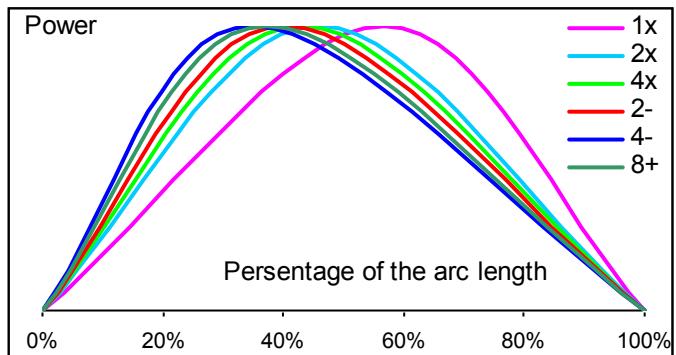


- ✓ Die Trendlinien haben bei allen Skullbooten ein Minimum bei einer Schlagfrequenz von etwa 32 spm. Das bedeutet, daß die Ruderer bei sehr hohen Frequenzen die Leistung später anbringen;
- ✓ Der Trend beim 2- ist das gegensätzlich zu dem der anderen Boote. Dort tritt das Leistungsmaximum früher bei 28 spm auf;
- ✓ Die Einer haben bei jeder Schlagfrequenz eine signifikant spätere Position ihres Leistungsmaximums und die Vierer haben bei hohen Schlagfrequenzen eine viel frühere Leistungserbringung.

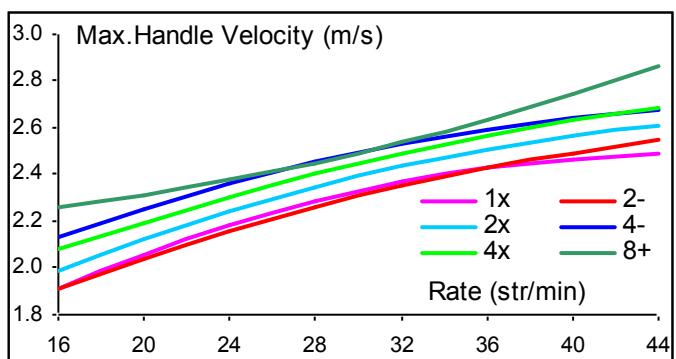
Hier sind die durchschnittlichen Positionen des Leistungsmaximums für die verschiedenen Bootsklassen bei Rennschlagfrequenz:

Bootsklasse	1x	2x	4x	2-	4-	8+
Prognosefrequenz	36	38	39	37	39	40
Max. Leistung bei (%)	56.8 %	45.8 %	43.0 %	40.2 %	34.9 %	37.2 %

Hier sind die durchschnittlichen Leistungskurven mit den oben beschriebenen Positionen des Leistungsmaximums dargestellt:



- ❓ ... die Position des Kraft- und Leistungsmaximums eine leicht negative Korrelation mit der maximalen Beingeschwindigkeit haben ($r=-0.28-0.42$ in den verschiedenen Bootsklassen). Das bedeutet, daß ein schnellerer Beinschub dabei hilft, die Kraft und Leistung schneller anzubringen;
- ❓ ... offensichtlich die maximale Griffgeschwindigkeit mit der Schlagfrequenz korreliert ($r=0.52-0.69$). Hier sind die Trends in den verschiedenen Bootsklassen:



- ❓ ... das Maximum der Griffgeschwindigkeit praktisch nicht von der Schlagfrequenz und der Bootsgröße abhängt. Im Durchschnitt tritt sie bei den Riemenbooten bei $64\pm4.8\%$ der Gesamtbogenlänge und bei den Skullbooten bei $65\pm5.2\%$ der Gesamtbogenlänge auf. Das bedeutet, daß sich der Rudergriff während der ersten zwei Drittel der Durchzugslänge mit Beschleunigung bewegt und mit Verlangsamung während des letzten Drittels;

Ideen. Was wäre, wenn...

- ?
- ...wir die obigen Fakten für das Training in den Kleinbooten und für Selektionsmaßnahmen der Ruderer berücksichtigen? Dazu kann Folgendes empfohlen werden:
- ✓ Vierer und Achter haben ähnliche Positionen des Leistungsmaximums (bei 35-37%) und das kann für uneingeschränktes Ausgleichstraining genutzt werden;
- ✓ 2-, 2x und 4x haben sehr ähnliche Positionen des Leistungsmaximums bei 40-45% der Bogenlänge. Von diesem Standpunkt der Betrachtung aus ist deshalb das Rudern im 2- eine bessere Vorbereitung für den Doppelvierer als das Rudern im Einer;
- ✓ Die Einer haben ein sehr unverwechselbares Muster der Kraft- und Leistungserbringung in der zweiten Hälfte der Bogenlänge. Dies könnte eine besondere Selektion für die Ruderer bedeuten und ein Training mit der Betonung eines starken Oberkörper- und Armeinsatzes.

Contact Us:

- ✉ ©2002 Dr. Valery Kleshnev, AIS/Biomechanics
POBox 176, Belconnen, ACT, 2616, Australia
tel. (w) 02 6214 1659, (m) 0413 223 290
fax: 02 6214 1593
e-mail: kleshnev@ausport.gov.au