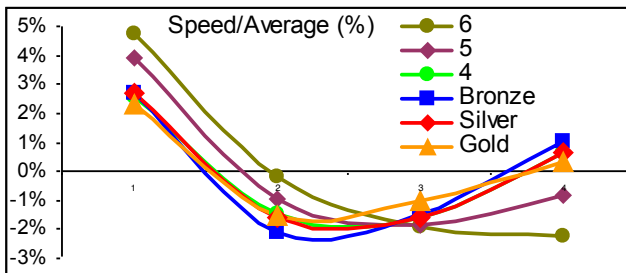




Fakten. Wußtest Du, daß...

- ✓ ...die durchschnittliche Rennstrategie bei den letzten Weltmeisterschaften ähnlich der bei den Olympischen Spielen von Sydney war (1): 3.2%, -1.3%, -1.6%, -0.1% von der durchschnittlichen Geschwindigkeit. Die Sieger waren auf der ersten Hälfte des Rennens relativ langsamer, aber auf der zweiten Hälfte schneller.

Relative Bootsgeschwindigkeit in den A-Finals bei den Weltmeisterschaften 2001.



- ✓ ...Die Renntaktiken waren auch denen der letzten Olympischen Spiele ähnlich. Die am Meisten angewandten Taktiken waren die gegensätzlichen: 1-4 und 4-1. Die Gruppe mit der Betonung auf der ersten Hälfte des Rennens (1-4, 2-4, 1-3) gewann 12 von 48 möglichen Medaillen (25%). Die Gruppe mit dem Schwerpunkt zum Ende hin (4-1, 3-1, 4-2) gewann 40 von 60 möglichen Medaillen (67%).

Die Matrix für die Renntaktiken in den Finals bei den Weltmeisterschaften 2001.

Säulen – schnellster Abschnitt, Reihen – die langsamsten. n – Anzahl der Mannschaften in jeder Taktik. Unten – Anzahl der Platzierungen bei jeder Taktik, z.B.: (2,2,...) bedeutet zwei Gold, zwei Silber, etc.

1-4 n=23	2-4 n=17	3-4 n=6		32 %
2,2,0,2,8,9	3,3,0,2,3,6	3,1,1,0,0,1		
1-3 n=8	2-3 n=4		4-3 n=9	15 %
1,0,1,1,5,0	0,0,0,1,1,2		0,2,4,3,0,0	
1-2 n=6		3-2 n=5	4-2 n=16	19 %
0,2,3,0,1,0		2,0,0,2,1,0	3,2,6,2,1,2	
	2-1 n=6	3-1 n=15	4-1 n=29	35 %
	1,1,0,2,1,1	4,4,1,3,1,2	5,7,8,6,2,1	
26%	19%	18%	38%	

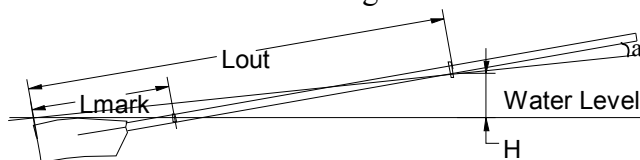
- ✓ ...die Taktiken mit der Betonung auf dem letzten Rennabschnitt wurde mehr von den Amerikanischen, Französischen, Niederländischen und Deutschen Mannschaften angewandt. Die Briten nutzten hauptsächlich den ersten Abschnitt, um die Führung im Rennen zu übernehmen, die Rumänen zogen den dritten Abschnitt vor und die Finalteilnehmer aus Australien betonten das zweite 500m Stück (alle Goldmedaillengewinner nutzten die 2-4 Taktik). Die Italiener hatten keine klare Priorität.

Prozentuale Anteile von Mannschaften aus verschiedenen Nationen, die Taktiken mit verschiedenen Schwerpunktsetzungen bei den Weltmeisterschaften 2001 anwandten.

Nation	Crews in FA	Schnellster Rennabschnitt			
		1	2	3	4
AUS	7	14%	57%		29%
FRA	8	13%	38%		50%
GBR	12	42%	8%	17%	33%
GER	12	25%	8%	25%	42%
ITA	14	21%	29%	14%	36%
NED	7	14%	29%	14%	43%
ROM	8	25%		50%	25%
USA	13	15%	23%	8%	54%

Ideen. Was wäre, wenn...

? ...man Markierungen auf dem Ruderschaft nutzt, um die Eintauchtiefe des Blattes anzuzeigen. Tatsächlich ist das keine neue Idee, aber die folgenden Daten werden dabei helfen, die Position der Markierung (gemessen vom äußeren Blattende) mit der Eintauchtiefe des Blattes in Grad zu verknüpfen. Zuerst muß man die Dollenhöhe über der Wasserlinie messen (H). Dann entnimmt man die Markierungsposition für den gewünschten Tiefenwinkel (wenn nötig, dann interpoliere ein wenig) aus der Tabelle und justiere sie ein wenig, wenn der Außenhebel vom angezeigten verschieden ist. Ein gute Tiefe sind 4-6 Grad.



Position der Markierung für einen **Riemen** (m). Außenhebel 2.60m, addiere 0.7 cm für jeden cm, wenn er länger ist und umgekehrt.

Höhe (m)	Eintauchwinkel (Grad)					
	3	4	5	6	7	8
0.15	1.08	1.27	1.41	1.53	1.62	1.70
0.20	0.94	1.11	1.26	1.37	1.47	1.56
0.25	0.83	0.99	1.13	1.25	1.35	1.43
0.30	0.74	0.90	1.03	1.15	1.24	1.33
0.35	0.66	0.82	0.94	1.06	1.15	1.24

Position der Markierung für ein **Skull** (m). Außenhebel 2.00m, addiere 0.6 cm für jeden cm, wenn er länger ist und umgekehrt.

Höhe (m)	Eintauchwinkel (Grad)					
	3	4	5	6	7	8
0.15	0.71	0.84	0.95	1.04	1.12	1.18
0.20	0.60	0.73	0.84	0.92	1.00	1.07
0.25	0.52	0.64	0.74	0.83	0.90	0.97
0.30	0.46	0.57	0.67	0.75	0.82	0.89
0.35	0.42	0.52	0.61	0.68	0.75	0.82

Referenzen

- 1. Kleshnev V. 2001. Racing strategy in Rowing during Sydney Olympics. Australian Rowing. 24(1), 20-23.

Contact Us:

✉ © Dr. Valery Kleshnev
 AIS/SSSM/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