



### Fakten. Wußtest Du, daß...

✓ ...die Ruderleistung eine sehr starke Korrelation mit der Schlagfrequenz hat ( $r = 0.72-0.89$ ). Die folgenden Tabellen helfen dabei, die Leistung bei verschiedenen Schlagfrequenzen in den verschiedenen Rudererkategorien zu beurteilen. Die Daten wurden der ruder-biomechanischen Datenbank entnommen und basieren auf 250-500m langen Meßstrecken. Normalerweise beträgt dann die Leistung über 2000m etwa 80-90% der Werte in den Tabellen.

#### Männer Skull Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	210	278	340	397	449	495
niedrig	249	317	380	437	489	535
D u r c h - schnitt	289	357	420	477	528	574
hoch	329	397	459	516	568	614
sehr hoch	369	437	499	556	608	654

#### Männer Leichtgewicht Skull Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	146	223	289	342	384	414
niedrig	185	263	329	382	424	453
D u r c h - schnitt	225	303	368	422	464	493
hoch	265	343	408	462	503	533
sehr hoch	305	382	448	502	543	573

#### Männer Riemen Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	153	211	269	326	383	440
niedrig	192	251	309	366	423	480
D u r c h - schnitt	232	290	348	406	463	520
hoch	272	330	388	446	503	560
sehr hoch	312	370	428	485	543	599

#### Männer Leichtgewicht Riemen Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	110	163	212	259	303	345
niedrig	150	202	252	299	343	385
D u r c h - schnitt	190	242	292	339	383	425
hoch	229	282	332	379	423	464
sehr hoch	269	322	371	418	463	504

#### Frauen Skull Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	117	163	200	229	250	262
niedrig	157	202	240	269	290	302
D u r c h - schnitt	197	242	280	309	329	342
hoch	236	282	319	348	369	382
sehr hoch	276	322	359	388	409	421

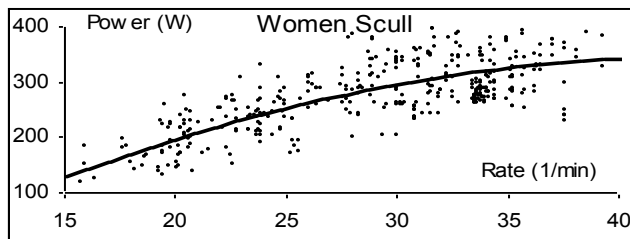
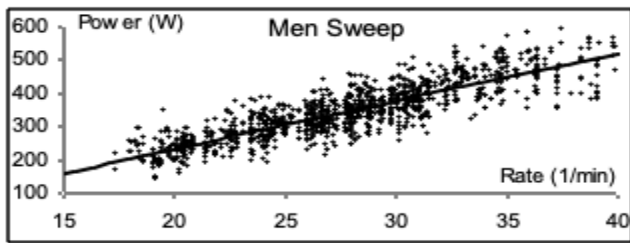
#### Frauen Leichtgewicht Skull Leistung (W):

Rate (1/min)	20	24	28	32	36	40
Very Low	83	126	161	187	206	215
Low	123	166	201	227	245	255
Average	163	206	241	267	285	295
High	203	246	280	307	325	335
Very High	242	285	320	347	365	375

#### Frauen Riemen Leistung (W):

Frequenz (1/min)	20	24	28	32	36	40
sehr niedrig	94	119	145	172	200	229
niedrig	134	159	185	212	240	268
D u r c h - schnitt	174	199	225	252	280	308
hoch	213	239	265	292	319	348
sehr hoch	253	279	305	332	359	388

- ✓ ...die Regressionslinien der Leistungs-/ Schlagfrequenzabhängigkeiten beim Skullen und Riemenrudern verschieden sind. Sie sind kurvenlinear in allen vier Skullkategorien und praktisch linear in allen Riemenkategorien (siehe Beispiele unten).



Das korrespondiert mit unseren früheren Befunden über die Betonung der Schlagfrequenz bei den Goldmedaillengewinnern in den Riemenbootsklassen und der Präferenz für die Distanz pro Ruderschlag bei den Siegern in den Skullbootsklassen (1). Praktisch bedeutet das, daß man im Riemenrudern die Leistung mit höherer Schlagfrequenz steigern kann, während beim Skullen Schlagfrequenzen von über 35 spm weniger Leistung und Bootsgeschwindigkeit bringt.

## News

- ☺ Biomechanische Dienstleistungen sind jetzt auch für Ruderclubs auf einer kommerziellen Basis verfügbar. Nehmt für weitere Details Kontakt mit dem AIS Institut für Biomechanik auf.

## 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. (w) 02 6214 1659, (m) 0413 223 290  
 fax: 02 6214 1593  
 e-mail: [kleshnev@ausport.gov.au](mailto:kleshnev@ausport.gov.au)