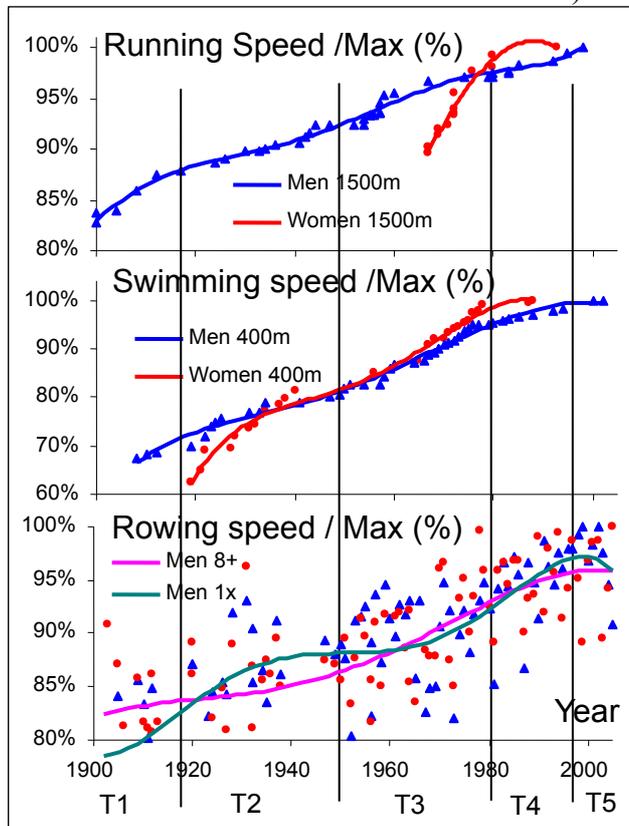


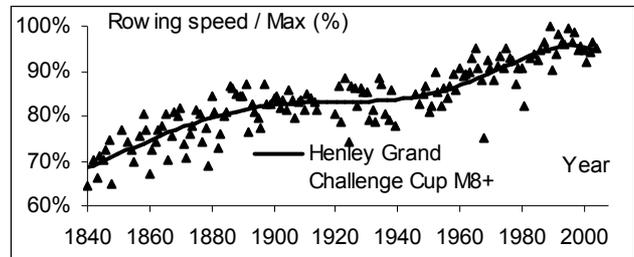
Langzeittrends bei der Leistungsentwicklung

✓ Dies ist eine kurze Zusammenfassung eines der Themen, die auf dem World Rowing Forum (<http://www.worldrowing.com/news/fullstory.sps?iNewsid=272187&itype=&iCategoryID=0>) präsentiert wurden. Die Langzeitentwicklung der Ruderleistungen ist schwierig zu analysieren, weil sie signifikant von den Wetterbedingungen beeinflusst wird. Deshalb haben wir die langfristigen Trends der Weltrekorde von 1900-2005 in ähnlichen Ausdauerdisziplinen, wie z.B. 1500m Laufen (1) und 400m Freistil Schwimmen (2) analysiert und mit den Siegerzeiten im Rudern verglichen (die Daten kommen freundlicherweise von Milan Bacanovic):



Offensichtlich haben die Trendlinien in den analysierten Sportarten recht ähnliche Muster. Wir können fünf gemeinsame Perioden definieren:

T1 vor 1920. Schnelles Wachstum der Leistung mit 1-1.5% pro Jahr, was mit der **Anfangsentwicklung** der Sporttechnik und Trainingsmethoden erklärt werden kann. Es ist recht interessant, daß der Trend im M8+ bereits während dieser Periode recht flach ist und die Anfangsentwicklung vor 1900 auftrat, was man an den Ergebnissen der Royal Henley Regatta ablesen kann (<http://www.hrr.co.uk/archive/records.htm>, digitalisiert von Nick Caplan):

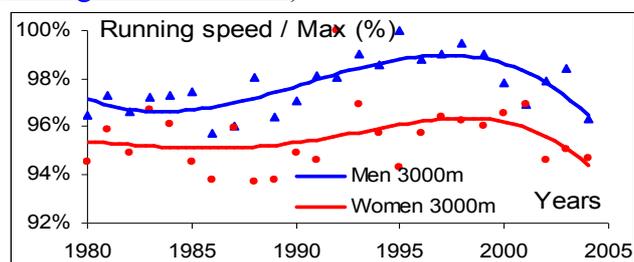


T2 1920 – 1950. Langsamer Zuwachs (0.5% pro Jahr) verursacht durch zwei Weltkriege, dem Amateurstatus der Athleten und weniger Wettkämpfe wegen der Aufspaltung in Ost- und Westsportsysteme.

T3 1950 – 1980. Sehr schnelles Wachstum der Leistung von 1-2% pro Jahr. Die Ostblockstaaten nahmen ab 1952 an den Olympischen Spielen teil. Sport wurde ein politischer Faktor und die Aktivitäten wurden professioneller. Die Entwicklung des Trainingsaufwandes, der Trainingsmethoden und der Einsatz von Drogen nahm einen Aufschwung. Dieser Leistungszuwachs war bei den Frauen noch schneller, weil er auch mit der Anfangsentwicklung einiger Frauenwettbewerbe zusammenfiel.

T4 1980 – 1996. Langsamerer Zuwachs 0.5-0.8% pro Jahr. Der Trainingsaufwand erreichte sein biologisches Limit; effektivere Trainingsmethoden wurden bekannt, Verbesserung der Dopingkontrollen. Die Ruderleistung setzte ihre relativ schnellere Entwicklung gegenüber der Leichtathletik und dem Schwimmen fort (1.5% pro Jahr). Über die Gründe (z.B. Materialentwicklung, von Holzbooten und -rudern zu modernen Kunststoffmaterialien, Big Blades, etc. oder die aktive Haltung der FISA zur weiteren Verbreitung des Sports und moderner Trainingstechnologien) können wir nur spekulieren.

T5 1996 – heute. Stabile Periode und auch ein leichtes Nachlassen der Leistung, die man in den neuesten Trends bei den Weltjahresbestzeiten in der Leichtathletik beobachten kann (<http://www.gbrathletics.com>):



Wir können nur darüber spekulieren, ob die Gründe dafür eine Weiterentwicklung der Methoden der Dopingkontrollen (wie z.B. Blutkontrollen) und soziologische Faktoren sind. Professors Nevill und Whyte (1) klären auf, daß „viele der etablierten.....Ausdauerlaufweltrekorde sich ihrem Limit annähern.die Athleten- und Wissenschaftlergemeinschaft wird ihre Suche nach größeren Leistungszuwächsen mit dem Einsatz von Pharmakologie und der sich entwickelnden Wissenschaft des Gendopings fortsetzen“. Wir hoffen, daß der Raum für Verbesserungen im Rudern ein wenig größer ist als in der Leichtathletik und ein signifikanter Teil davon mit der Biomechanik ausgefüllt werden kann.

Literatur

1. Nevill A., Whyte G. 2005. Are there limits to running world records? *Med.Sci.Sports Exerc.* 37, No.10, pp.1785-1788.
2. Volkov N., Popov O. 1999. Current development of sport records. RGUFK, Moscow, p.82

Contact Us:

✉ ©2005 Dr. Valery Kleshnev, EIS, Bisham Abbey
tel. +44 (0) 8707 590 417, mob: +44 (0) 7768 481 119
e-mail: kleval@btinternet.com