

## TRAINING AM RUDERERGOMETER – EIN „MUSS“ FÜR ALLE RUDERINNEN UND RUDERER?

Veronika Ebert

### AUS DEM RUDER-WIKI

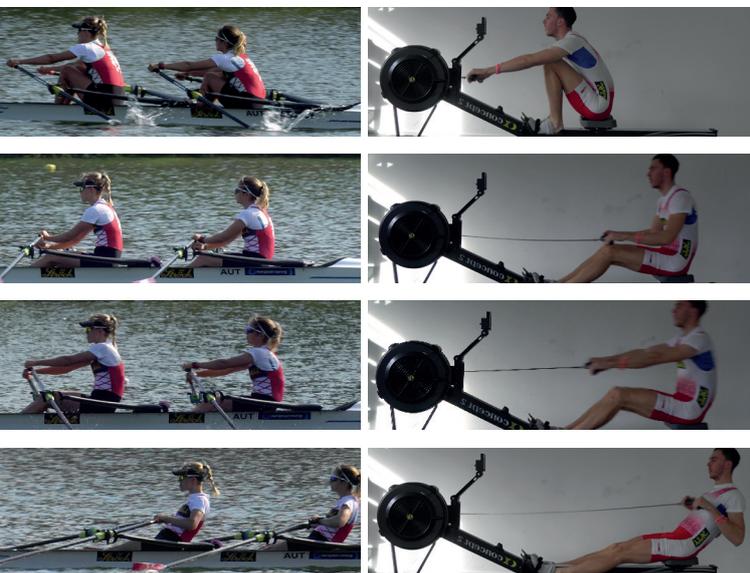
... dem digitalen Nachschlagewerk rund ums Rudern  
[www.rudern.at/ruderwiki](http://www.rudern.at/ruderwiki)



Kein Zweifel, der Ruderergometer ist das Fitnessgerät, das eine Bewegung ermöglicht, die dem Rudern am Ähnlichsten ist. Aber bedeutet das, dass jemand, der/die am Ruderergometer gut ist, auch im Boot schnell ist?

Eine differenziertere Betrachtung zeigt, dass Vieles, das für das Rudern wichtig ist, am Ergometer trainiert werden kann:

- Bei einem Ergometerzug werden im Großen und Ganzen die gleichen Muskelgruppen beansprucht wie im Ruderboot.
- Der Bewegungsablauf ähnelt jenem im Ruderboot: Dazu gehört die Koordination der Bein-, Rumpf- und Armarbeit.



Vergleich des Bewegungsablaufs im Boot und am Ergometer

Biomechanische Untersuchungen zeigen, dass körperliche Leistungsfähigkeit von Ruderer/innen anhand von Ergometerleistungen gut abgeschätzt werden kann. Erleichtert wird die Abschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch am Ergometer angebrachte Kontrolleinheiten, die Kennziffern wie die fiktive Laufzeit auf 500m, die Wattleistung, ev. auch Kraftverlaufskurven etc. in Echtzeit anzeigen – unbeeinflusst von Wind und Wetter.

Es gibt aber auch Unterschiede zwischen dem Rudern im Boot und dem Training am Ruderergometer: Ein Ruderboot ist ein sich – gegenüber der Wasseroberfläche - bewegendes System, ein Ergometer steht an Ort und Stelle und bewegt sich nicht.

- Auch die gefühlvolle Anroll- und Umkehrbewegung, die das gleichmäßige Weitergleiten des Bootes im Anrollen ermöglichen soll, spielt keine Rolle – im Klartext: der Rhythmus spielt nur insofern eine Rolle, als er es der Athletin / dem Athleten erlaubt, sich bis zum nächsten Ruderschlag zu regenerieren.
- Eine schlecht koordinierte Einsatzbewegung führt nicht zum Abbremsen des Bootes.
- Am Ergometer spielt das Balancieren keine Rolle.
- Der zeitlich genau koordinierte Wechsel zwischen einem kraftvollen Durchzug und einem gefühlvollen Anrollen ist weniger bedeutsam.

Geübte Rudererinnen und Ruderer merken auch rasch, dass der Ergometerschlag eine andere Dynamik hat als der Schlag im Ruderboot:

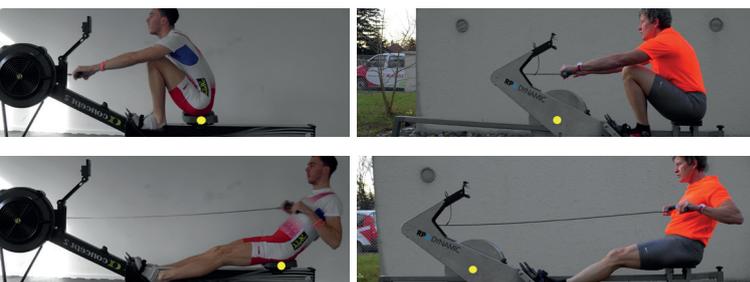
- Zu Beginn des Durchzugs ist der Widerstand im Ruderboot geringer, der Rudergriff ist rascher, die Bein Streckungsgeschwindigkeit höher.
- Unterschiede gibt es auch im Bereich des Endzugs: Der Endzug am Ruderergometer erfordert mehr Kraft als im Boot, da das Boot eine hohe Eigengeschwindigkeit gegenüber dem Wasser aufweist.

### FAKTENBOX „ERGO VS. BOOT“

Biomechanische Befunde (Kleshnew 2016)

- Der Ruderschlag am Ergometer ist etwas kürzer als auf dem Wasser. Viele Geräte haben zu Beginn des Durchzugs etwas „Schlupf“ bevor der eigentliche Zug beginnt.
- Der maximale Kräfteinsatz war am Ergometer um etwa 20% höher am Wasser höher als im Boot.
- Bei klassischen Ruderergometern war der Anteil des Beinzugs an der gesamten Schlaglänge höher als jener des Armzugs.
- Die Beschleunigung des Griffes – gegenüber dem Körper - war am Ergometer geringer als im Skiff.
- Auch die Kraftkurven unterscheiden sich.
- Schwere Ruderer/innen erzielen am Ergometer deutlich bessere Resultate – schwer zu sein ist somit ein Vorteil.

Wie stark die Dynamik am Ruderergometer vom Rudern am Wasser divergiert, hängt auch von der Bauform des Ruderergometers ab: statische Geräte wie die klassischen Concept II-Geräte, die auch bei der österreichischen Ruderergometermeisterschaft verwendet werden, weisen eine deutlich andere Schlagdynamik auf als dynamische Ergometer, bei denen der Sitz fixiert ist, und sich das Stembrett entlang einer Schiene bewegt.



**Klassischer (stationärer) vs. dynamischer Ruderergometer**

Klassisch: Es bewegt sich der Sitz (gelb), die FüÙe sind auf einer Art Stembrett fixiert.

Dynmanisch: Der Sitz ist fixiert, das Stembrett (gelb) bewegt sich entlang der Schiene. Im Bild ein Row Perfect-Gerät.



**Biorower**

Der Biorower (links) ist eine andere Form des dynamischen Ruderergometers. Bei ihm bewegen sich die „Ruder“schäfte, der Sitz bleibt ebenfalls ruhig. Der Biorower hat eine dem Rudern vergleichbare Führung der Arme in Auslage und Endzug, andere Geräte (rechts) mit Zugstangen nicht.

Stellt sich die finale Frage, ob es für Ruderinnen und Ruderer sinnvoll ist, am Ergometer zu fahren, oder nicht? Als relativ spezifisches Kraft- und Ausdauertraining ganz sicher, es sollte einem aber bewusst sein, dass viele Komponenten des Ruderns nicht 100%ig simuliert werden können – Rudern am Wasser ist viel mehr als nur an einer Kette zu ziehen.

Literatur: The Biomechanics of Rowing, Kleshnew V. The Crowood Press, 2016. ISBN 9781785001338