Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 33 (1976)

Heft: 5

Artikel: Technik des Paddelvorganges im Kajak

Autor: Bäni, Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994359

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technik des Paddelvorganges im Kajak

Peter Bäni ETS

Fotos: H. Lörtscher ETS
Fahrer: M. Brönnimann

Einleitung

Welche Art der Paddeltechnik ist die wirksamste? Diese Frage führt unter Fachleuten insbesondere des Regattasports gelegentlich zu heftigen Diskussionen. Sicher ist nur, dass dabei noch nicht das letzte Wort gesprochen ist. Modische Tendenzen, trainingsbedingte Entwicklung sowie neue Erkenntnisse prägen den modernen Paddelvorgang.

Abgesehen von nationalistischen Einheitstechniken, wie ungarische, deutsche, schwingende, zug- oder druckbetonte Technik, können bei allen allgemeingültige Merkmale abgeleitet werden. Es bleibt anzufügen, dass mit allen Techniken olympisches Edelmetall erkämpft wurde.

Massstab für eine exakte Technik des Paddelvorganges im Kanusport, bildet der Bewegungsablauf im Rennkajak-Einer. Dieses sensibel reagierende Boot stellt hohe Anforderungen an den Fahrer, damit die Körperkraft fehlerfrei auf das Boot und damit in Vortrieb umgesetzt werden kann.

Diese Erkenntnis führt zwangsläufig dazu, dass Wildwasserabfahrer das Aufbautraining auf dem Wasser zu einem Grossteil im Regattaboot absolvieren sollen und müssen. Die Grundsätze des sauberen Vorwärtsfahrens wird sich aber auch der Slalom- und der versierte Tourenfahrer zunutze machen.

Beeinflussende Merkmale des Paddelvorganges

Ausgangslage für eine wirkungsvolle Paddeltechnik ist die folgende These:

Mit Hilfe der stärksten Muskulatur soll mit einem Minimum an Körperarbeit die grösstmögliche Leistung vollbracht werden.

Damit ist zugleich darauf hingewiesen, dass es sich beim Paddelvorgang um eine Synthese von *physischen* (Fahrer), *technischen* (Bewegungsablauf) und *physikalischen* (Mechanik) Eigenschaften handelt.

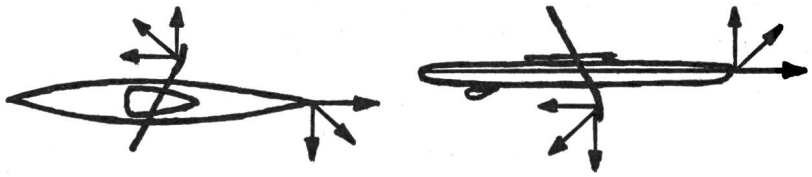
Im weiteren erfolgt eine starke Beeinflussung der Technik durch das Boots- und Zubehörmaterial selbst.

Der Paddelvorgang stellt eine zyklische Bewegung dar, welche abwechselnd links und rechts des Bootes mit grossem Kraftaufwand ausgeführt wird. Durch die Kraftübertragung über Wasser — Paddel — Rumpf — Boot werden hohe Anforderungen an das Gleichgewichtsgefühl des Fahrers gestellt. Die Muskelarbeit besteht aus dem Einsatz einer Kette sich folgender Muskelgruppen. Werden mehr und grössere Muskelgruppen am Paddelvorgang beteiligt, steigt die Kraftentfaltung. Bedingung für eine rationelle Technik ist eine grosse Beweglichkeit des Oberkörpers um die Vertikalachse.

Stehen die folgenden Faktoren in einem natürlichen Verhältnis zueinander, ergibt sich eine allgemeine Technik des Paddelvorganges. Wenn bei Fahrern des Körperbaues wegen oder aus anderen Gründen eine betonte Wertung eines oder mehrerer Merkmale vorgenommen wird, so entsteht eine tendenziöse Technik oder der persönliche Stil. Ziel bleibt in jedem Fall ein möglichst grosser Vortrieb des Bootes.

Die wichtigsten Einflüsse ergeben sich durch:

den Fahrer →	Körperbau, technisches Niveau, Trainingszustand
den Bewegungsablauf →	technische Bewegungsausführung
Kräfte, die auf das Boot einwirken →	Reib- und Formwiderstand des Bootes, Vortrieb, Auftrieb, Drehmoment:



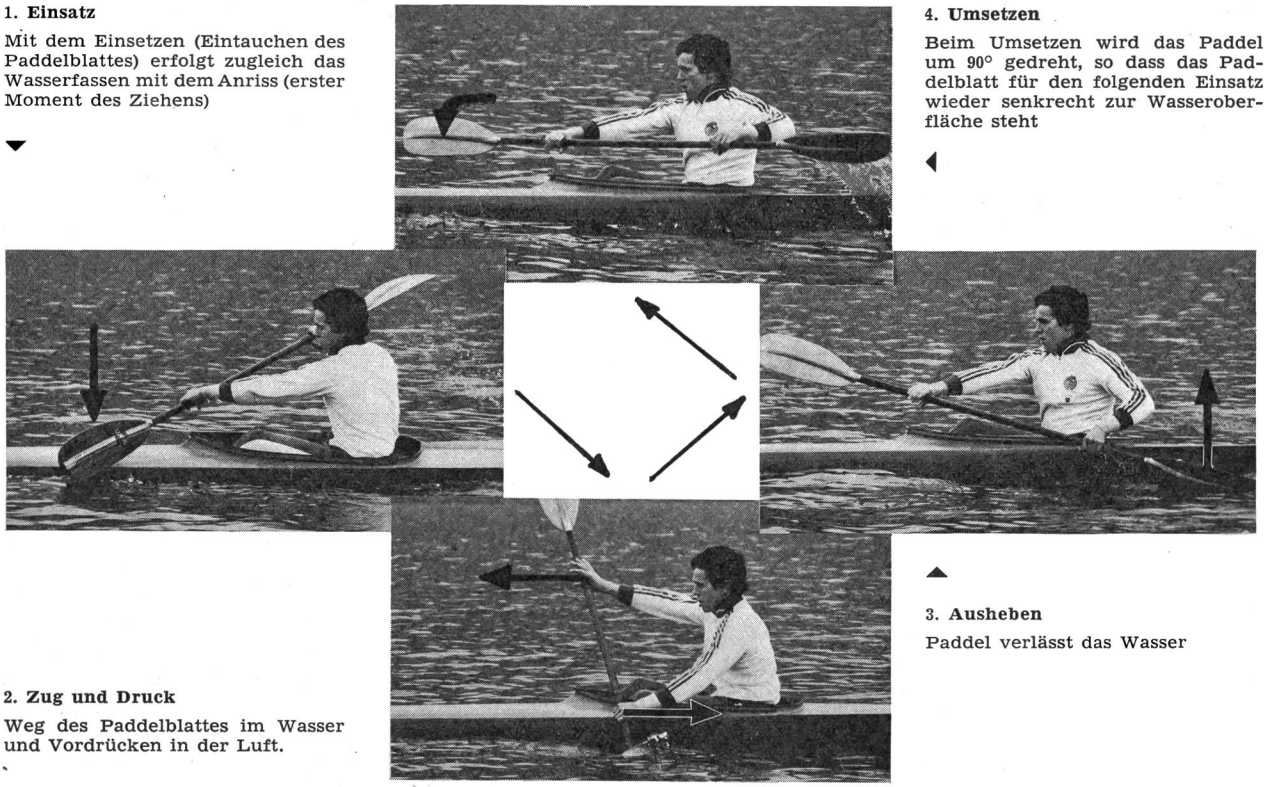
Paddel, Sitz, Steuereinrichtung →	Form und Länge des Paddels, Sitzhöhe, Art der Steuereinrichtung

Bewegungsanalyse

Bei der Paddelführung handelt es sich um einen räumlich freien Bewegungsablauf ohne Fixpunkte. Die einfache Bewegungsstruktur lässt sich von der Seite gesehen in 4 Bewegungselemente aufteilen:

1. Einsatz

Mit dem Einsetzen (Eintauchen des Paddelblattes) erfolgt zugleich das Wasserfassen mit dem Anriss (erster Moment des Ziehens)



4. Umsetzen

Beim Umsetzen wird das Paddel um 90° gedreht, so dass das Paddelblatt für den folgenden Einsatz wieder senkrecht zur Wasseroberfläche steht

3. Ausheben

Paddel verlässt das Wasser

2. Zug und Druck

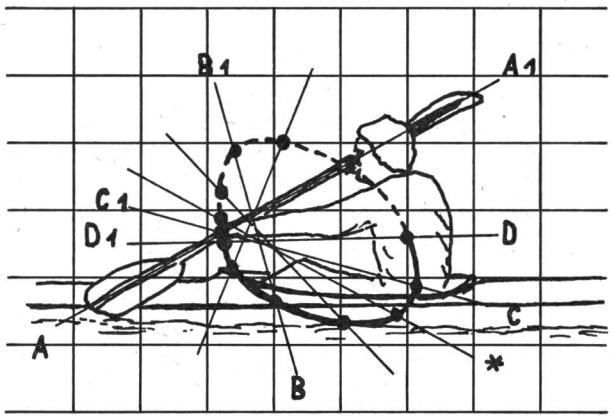
Weg des Paddelblattes im Wasser und Vordrücken in der Luft.

Im gesamten Bewegungsverlauf bilden die 4 Einzelbewegungen eine fest verbundene Kette, wobei 2 Hauptphasen erkennbar sind, die sich abwechselnd wiederholen:

Aktive Phase (Leistungsphase) ——▶ Vortrieb durch: Einsatz, Zug / Druck

Zwischenphase (Lockerungsphase) ——▶ Seitenwechsel durch: Ausheben, Umsetzen

Bewegungsaufzeichnung (Seitenansicht)



• regelmässige Zeitintervalle

——— «Zughand» A - D

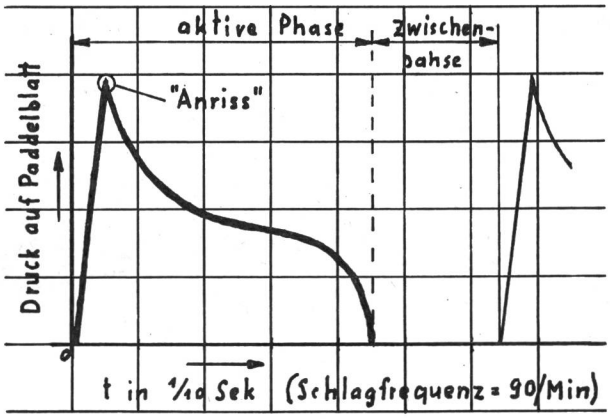
- - - - Zughand ist selber zur Druckhand geworden A 1 - D 1

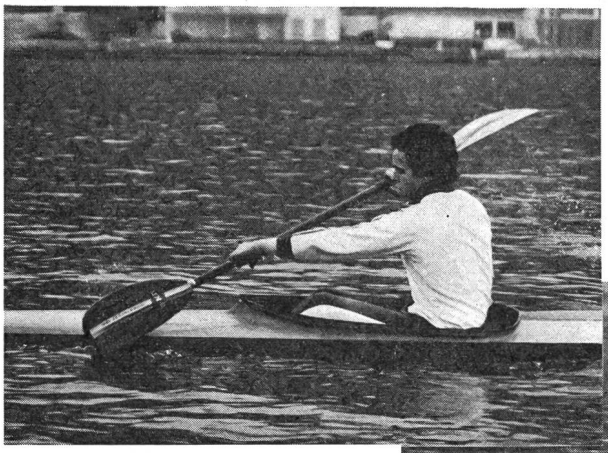
Linie A / A 1	Einsatz	aktive Phase A / A 1 - *
Linie B / B 1	Zug / Druck	
Linie C / C 1	Ausheben	Zwischenphase
Linie D / D 1	Umsetzen	

Weil das Paddeln räumlich vor sich geht, sagt die Geschwindigkeit wenig aus in der Bewegung, da sie praktisch nur an der Zughand A - D in einer geraden Linie verläuft.

Druckverlauf (hypothetisch)

Der Kraftaufwand ist bei Beginn des Ziehens (Anriss) am grössten und verringert sich im Bewegungsverlauf infolge der Kontraktion der Muskeln. Die Paddelgeschwindigkeit bleibt jedoch erhalten (siehe Fig. nebenan), da das Durchziehen des Paddels durch den Vortrieb des Bootes ausgeglichen wird. Die Zwischenphase soll im Verhältnis zur aktiven Phase möglichst kurz sein.

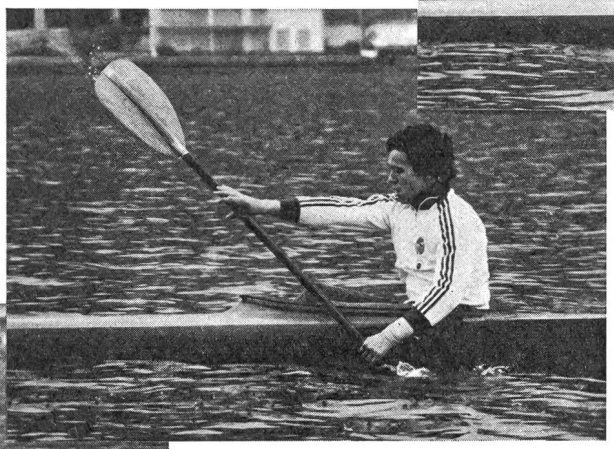




1

2

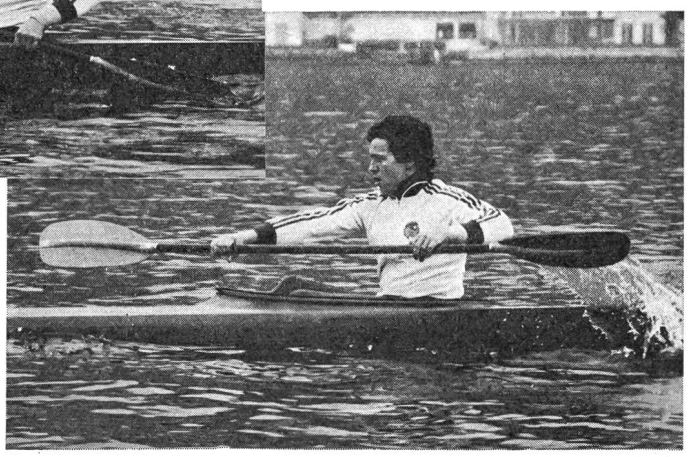
3



4

5

6



7

Die exakte Paddelführung (Bildreihe)

Der Oberkörper, der sich ständig in aufrechter Haltung befindet, ist beim Einsatz (Bild 1) sehr stark in Schlagrichtung gedreht, so dass von der Seite die ganze Rückenpartie sichtbar ist. Durch diese Drehung erhält die Muskulatur eine grosse Vorspannung, womit der Einsatz explosiv erfolgen kann. Das Paddelblatt wird senkrecht und bei gestrecktem Zugarm unmittelbar neben dem Boot eingesetzt. Das Wasserfassen mit dem sogenannten «Anriss» erfolgt äusserst kraftvoll (Bild 2) durch Zurückdrehen des Rumpfes (nicht durch Beugen des Zugarmes!). Im Verlaufe des Durchziehens und Vordrückens (Bilder 3, 4) wird der Oberkörper weiter zurückgedreht, wobei sich der Zugarm erst gegen Ende des Durchzuges leicht beugt. Die Druckhand wird auf Augenhöhe in einem Bogen nach vorne geführt und umfasst den Paddelschaft ganz locker. Das Handgelenk wird nicht abgeknickt, so dass der Druckarm und die Druckhand eine gerade Linie bilden. Der Durchzug ist auf Hüfthöhe oder leicht vorher (Bild 5) beendet. Beim Ausheben und Umsetzen (Bilder 6, 7) wird die Druckhand bei gestrecktem Druckarm weiter nach unten bis über die Bootsmitte geführt. Der Bewegungsablauf ist beendet, wenn die neue Ausgangslage für den nächsten Einsatz erreicht wird. Von der Seite gesehen ist nun die Brustpartie zu sehen.

Durch die völlige Drehung des Oberkörpers werden am Paddelvorgang grössere und kräftigere Muskelgruppen beteiligt als beispielsweise bei relativ ruhigem Oberkörper, wo die Muskelarbeit ohne grosse Mitarbeit der starken Rumpfmuskeln vor sich geht.
Im Regattaboot, wo für die Kraftübertragung nur gerade zwei Kontaktstellen des Fahrers mit dem Boot vorhanden sind (Sitz und Füsse), erfolgt eine starke Mitarbeit durch die Beine, welche stumpf angewinkelt, den Druck auf das Stemmbrett übertragen und die Füsse gleichzeitig die Steuerarbeit übernehmen.

Die Hauptfehler und ihre Folgen

Fehler wirken sich immer negativ auf die Geschwindigkeit aus. Ausserdem sind sie verbunden mit erhöhtem Kräfteverschleiss und Ermüdung. Neben Fehlern im Bewegungsablauf gibt es viele Fehler, welche falsche Voraussetzungen schaffen, wie beispielsweise ein zu hoher Sitz, wodurch der vielleicht ohnehin unsichere Fahrer zusätzliche Kraft für das Gleichgewicht aufwenden muss. Die Fehlererkennung, Ursache und Behebung müssen vom Trainer methodisch erfasst und behandelt werden. Es wird deshalb an dieser Stelle auf entsprechende Korrekturen oder spezielle Korrekturübungen verzichtet. Entscheidend für die Korrektur ist das Ausmass des betreffenden Fehlers.

Fehler bei	*Fehlererkennung*	*Auswirkung / Fehlerfolge*
Allg. Haltung	Kopf gesenkt	Versteifung Hals-Schultermuskulatur, Behinderung der Atmung
	Vorlage des Oberkörpers	Eingeschränkte Beweglichkeit um die Vertikalachse
	Starkes Vor- und Zurückgehen des Oberkörpers im Schlagrhythmus	Unruhiger Lauf des Bootes in der Längsachse (Hüpfen)
	Mitbewegungen des Oberkörpers vor-, rück- und seitwärts	Schlingern des Bootes
	Die Drehung des Oberkörpers um die Vertikalachse ist zu klein	Weniger Muskeln am Bewegungsablauf beteiligt, kleinere Kraftentfaltung
Einsatz	Paddelblattfläche steht nicht senkrecht zur Wasseroberfläche	Druckverminderung, «flatterndes» Paddel
	Wegverlust: Paddel wird ein Stück weit durch die Luft geschlagen	Verkürzung des Paddelweges im Wasser
	Paddelblatt wird nicht direkt am Boot eingesetzt sondern ausserhalb	Grosse Drehmomentwirkung, Wegverlust
Zug und Druck	«Anriss» durch Beugen des Zugarmes statt Zurückdrehen des Oberkörpers	Kleinere Beschleunigung
	Ellbogen des Druckarmes bleibt «hängen»	Druckverminderung
	Handgelenk des Druckarmes ist gebeugt	Druckverminderung
	Ausweichbewegung des Druckarmes weit über den Kopf	Druckverminderung
	Druckarm bleibt am Ende des Vordrückens stark gebeugt	Verkürzter Paddelweg, ständige Kontraktion der Armmuskulatur
	Zug erfolgt bis hinter die Hüfte nahe am Boot	Wasser ausheben, Mitbewegungen des Bootes in der Querachse
	Zugarm beugt sich stark beim Durchzug	Mangelhaftes Drehen des Oberkörpers, Durchzug erfolgt gegen Ende des Ziehens zu nahe am Boot

Fehler bei	*Fehlerkennung*	*Auswirkung / Fehlerfolge*
Ausheben	Ausheben erfolgt durch aktives Heben der Hand statt des Ellbogens	Ellbogen bleibt hängen, ungünstige Ausgangslage für neuen Einsatz
	Paddel wird beim Ausheben nicht nach aussen geführt	Wasser ausheben, Mitbewegungen des Bootes in der Querachse
Umsetzen	erfolgt zu früh	Wasser ausheben
	erfolgt zu spät, beziehungsweise ungenügend	Paddelblatt steht für den nächsten Einsatz nicht senkrecht zur Wasseroberfläche
Siehe auch Literatur	I. Granek: Kanusport, Corvina Budapest 1970 K. H. Wozniak: Kanusport, Sportverlag Berlin 1972	

Unsere Monatslektion Beispiel für Geräteturnen

Dauer: 90 Minuten – Ort: Turnhalle – Material: 3 Minitramp / 3 Kasten / 3 dicke Matten

1. Einlaufen
2. Pferdsprung: Einführung Ueberschlag vorwärts
3. Spiel
4. Ausklang

Text und Zeichnungen: Jean-Claude Leuba / Übersetzung: Barbara Boucherin

1. Einlaufen 20 Minuten

Prinzip: a) Anregen des Herz-Kreislaufsystems
b) leichtes Anwärmen der verschiedenen Gelenke
c) spezifisches Anwärmen
d) Koordination – Gleichgewicht

a) – leichtes Laufen, vorwärts, rückwärts
– Galopp seitwärts links und rechts
– Hüpfen an Ort, vorwärts, rückwärts, seitwärts
– im Marschieren Knieheben bis zur Brust, alle 3 Schritte
do. im Laufen
– Atmen

b) – leichte Grätschstellung, Fussspitzen nach aussen: Senken in die Kauerstellung mit Nachwippen. Fersen immer auf Boden
– gleiche Ausgangsstellung: Rumpfbeugen vw. zum Berühren des Bodens mit den Händen, Knie leicht gebeugt
– Hüpfen an Ort zum Lockern der Beine
– Grätschstellung, Hände auf den Hüften: Hüftwippen nach vorn, nach hinten, seitwärts, Beine bleiben immer gestreckt
– gleiche Ausgangsstellung: Hüftkreisen
– Grundstellung, Hände im Nacken, Ellbogen zur Seite: Rumpfkreisen links und rechts
– Grundstellung: Schulterkreisen vorwärts und rückwärts mit gebeugten Armen, dann mit gestreckten Armen; do. im Hüpfen
– Fersensitz: mit verschränkten Händen drehen der Handgelenke, dann mit gestreckten Armen nach vorn, nach oben, die Handflächen nach aussen drücken
– gleiche Position: Kopf senken nach vorn, zur Seite, nach hinten und drehen

c) – im Sitz: Fussgelenke drehen mit den Händen
– Liegestütz: mit Wippbewegungen der Hüfte vom Zehenstand in den Stand auf den Fussristen übergehen

– Grätschsitz: Rumpfbeugen so weit als möglich nach vorn, nach links und rechts
– im Sitz: Lockern der Beine
– Kerze: Senken der gegrätschten oder geschlossenen Beine zum Berühren des Bodens mit den Füssen
– Fersensitz: Erheben zum Kniestand, mit Schub der Hüften beginnen

– aus Sitz, mit Stütz der Hände: Schub der Hüfte nach vorn und wieder zurück

– Liegestütz: 5 Liegestütze, Kniestand und 5 × tiefes Wippen zum Fersensitz, dann 4 Liegestütze und 4 × Wippen, dann 3 usw.