

# Einfluss der 2D Videoanalyse auf die Bewegung eines 14-jährigen Ruderers am Beispiel der Kniebeuge

Felix Bargstedt (2019)

## Einleitung

Im leistungsorientierten Rudersport wird neben dem eigentlichen Rudern ein ausgiebiges Krafttraining betrieben. Es dient dazu die Kraft der Sportler zu steigern, was zu einer höheren Bootsgeschwindigkeit führen soll (Jürimäe et al. 2010). Als wichtigste Übungen im Krafttraining für Ruderer wurden die Kniebeuge und das Umsetzen identifiziert (Gee, Olsen, Berger & Thompson 2011).

Wirth, Schlumberger, Zawieja und Hartmann (2012) berichten von positiven Einflüssen des Krafttrainings auf Kinder ab dem fünften Lebensjahr. Diese positiven Einflüsse unterliegen der Bedingung, dass die Übungsausführung technisch fehlerfrei erfolgt (Lloyd et al. 2014). Aufgrund der geringeren Komplexität der Kniebeuge gegenüber dem Umsetzen, wurde sich in dieser Studie mit der Kniebeuge befasst.

## Forschungsfrage

Da die Fähigkeit der fehlerfreien Bewegungsausführung eine Voraussetzung für das Krafttraining ist, entstand die Frage über die Vermittlungsmethode. Eine Rolle kann hierbei der Einsatz von digitalen Medien und Videomaterial spielen. Woraus sich weiterführend die Frage nach dem Einfluss des verbalen Feedbacks und der 2D Videoanalyse ergab und dem Unterschied zwischen den beiden Methoden.

## Methode

Um den Vergleich vorzunehmen, wurden mit einem Probanden vier Phasen durchlaufen, die der Datenerhebung dienten. Die erste Phase war die Beobachtungsphase, in der der aktuelle Fähigkeitsstand erfasst und das Video für die dritte Phase gemacht wurde. In der Zweiten wurde das verbale Feedback während und nach der Bewegung gegeben.

In der Dritten wurde das Video aus der ersten Phase gemeinsam mit dem Sportler analysiert.

In der Vierten, der Feedbackphase, bekam der Proband einen Fragebogen. Mit Hilfe dieses Fragebogens sollten die beiden Feedbackarten evaluiert werden.

The image shows a questionnaire titled "Einfluss der 2D Videoanalyse auf die Bewegung eines 14-jährigen Ruderers am Beispiel der Kniebeuge". It contains 20 numbered questions. Questions 5, 6, 9, 13, 14, 15, 19, and 20 include checkboxes for "ja" (yes) and "nein" (no). Questions 11, 12, 13, 14, and 15 also include checkboxes for "verbal" and "Videoanalyse". Question 18 includes a space for "Wenn nein, warum nicht?". Question 19 includes a space for "Wenn ja, welche waren das?". Question 20 includes a space for "Wenn ja, welche waren das?". The questionnaire is presented in a clean, black-and-white layout with a small HSB logo in the top right corner.

Abbildung 1. Fragebogen  
Quelle: eigene Darstellung

## Ergebnisse

Durch den Fragebogen wurde deutlich, dass für den Probanden der Unterschied der beiden Feedbackarten darin bestand, dass er sah wie er sich bewegte. Der Proband gab an, dass diese Reflektion ein besseres Verständnis der eigenen Bewegung und der Ausführung der Kniebeuge begünstigte. Zusätzlich wurde angegeben, dass nach der Videoanalyse die Korrektur der Bewegungsfehler im Vordergrund stand. Bei dem verbalen Feedback dagegen, mussten erst die sensorischen Reize der eigenen Bewegung verarbeitet werden. Erst anschließend konnte das Korrigieren von Bewegungsfehler begonnen werden.

## Diskussion

Auf Grund der Tatsache, dass nur ein Proband zur Verfügung stand, sind die Ergebnisse dieser Arbeit nicht auf die Grundgesamtheit übertragbar. Auch stand neben der geringen Probandenzahl keine Kontrollgruppe zur Verfügung.

Es lassen sich hieraus lediglich Vermutungen über den positiven Einfluss der 2D Videoanalyse in Bezug auf die Bewegung anstellen. Um diesen Einfluss zu belegen und auch um die Arbeit von Trainern mit Sportlern effektiver zu gestalten ist weitere Forschung notwendig.

## Quellen

Gee, T. I., Olsen, P. D., Berger, J. G. & Thompson, K. G. (2011): Strength and Conditioning Practices in Rowing. In: *Journal of Strength and Conditioning Research* 25 (3), S. 668–682

Jürimäe, T., Perez-Turpin, J. A., Cortell-Tormo, J. M., Chinchilla-Mira, I. J., Cejuela-Anta, R., Mäestu, J., Purge, P. & Jürimäe, J. (2010): Relationship between rowing ergometer performance and physiological responses to upper and lower body exercises in rowers. In: *Journal of science and medicine in sport* 13 (4), S. 434–437. DOI: 10.1016/j.jsams.2009.06.003

Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., Brewer, C., Pierce, K. C., McCambridge, T. M., Howard, R.; Herrington, L., Hainline, B.; Micheli, L. J., Jaques, R., Kraemer, W. J., McBride, M. G., Best, T. M.; Chu, D. A.; Alvar, B. A. & Myer, G. D. (2014): Position statement on youth resistance training. The 2014 International Consensus. In: *British journal of sports medicine* 48 (7), S. 498–505. DOI: 10.1136/bjsports-2013-092952

Wirth, K., Schlumberger, A., Zawieja, M. & Hartmann, H. (2012): Krafttraining im Leistungssport. Theoretische und praktische Grundlagen für Trainer und Athleten. 1. Aufl. Köln: Sportverlag Strauß (Schriftreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaften, 01)