

## **Bericht**

### *Österreichweite "Forschungswerkstatt Biomechanik"*

Am 16. April 2008 veranstaltete die Sektion Biomechanik der Österreichischen Sportwissenschaftlichen Gesellschaft am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien eine *Österreichweite "Forschungswerkstatt Biomechanik"*, bei der Studierende die Möglichkeit hatten, ihre Diplomarbeit oder Dissertation vor einem fachkundigen Publikum zu präsentieren.

Ziele der Forschungswerkstatt waren unter anderen, erfolgreich bei der Lösung von theoretischen und methodischen Fragestellungen mit biomechanischem Hintergrund Unterstützung zu geben, das breite Spektrum an Forschungsthemen an den unterschiedlichen Instituten abzubilden, und nicht zuletzt galt es, die Qualität in der sportbiomechanischen Forschung zu sichern.

Die Arbeiten der ReferentInnen befanden sich in unterschiedlichen Entwicklungsstadien zwischen Forschungsexposé und benoteter Arbeit.

Sabine AUER präsentierte ihre Diplomarbeit *Eine Untersuchung kinematischer Parameter im Hammerwurf der Frauen in Österreich mit internationalem Vergleich*, bei der sie mittels dreidimensionaler Videoanalyse die kinematischen Parameter von fünf österreichischen Werferinnen miteinander und mit deutschen Spitzenathletinnen verglich.

Martin BÖCSKÖR sprach über die *Entwicklung eines kabellosen mobilen Messplatzes Biathlon zur Erfassung biomechanischer und physiologischer Kenngrößen*, welcher Trainern und Athleten differenziertes Feedback über den Prozess hinter einem (nicht) erfolgreichen Schussergebnis geben soll. Im Gegensatz zu bereits realisierten Systemen wird dieses kabellos, mobil und nahezu rückwirkungsfrei sein.

Gerald SONNBERGER kombinierte in seiner Arbeit *Analyse der Herzfrequenzvariabilität und biomechanischer Parameter während des Zielvorganges beim Biathlon sowie deren Bedeutung in Trainingssteuerung* zwei Aspekte unterschiedlicher Disziplinen der Sportwissenschaft. Die Analyse der Gewehrmündungsbewegung und Verkantung bei Schussserien mit und ohne körperliche Vorbelastung bei gleichzeitiger Erfassung der Herzfrequenzvariabilität liefert Trainern und Athleten hilfreiche Informationen.

Brian HORSAK stellte seinen Entwurf zur *Kinematische[n] Analyse der Fingerbewegungen beim Lösen der Sehne im Bogensport* vor. Die durch die Releasephase ausgelöste Bewegung der Bogensehne ist in dieser Arbeit von besonderem Interesse. Zur Analyse dienen das 3D-Vicon Motion Analysis System und eine Highspeedkamera, welche den Wegverlauf der Bogensehnen aufzeichnet.

Michael KLOIBER untersuchte in seiner *Biomechanische[n] Analyse der Taekwondo Technik Naerio Achagi*, ob der Hüfteinsatz bei der Hauptphase des Kicks Naeriochagi die beste Schlagwirkung bzw. Geschwindigkeit in Schlagrichtung bringe. Weiters wurde analysiert, ob sich bessere Sportler signifikant von schlechteren Sportlern im Hinblick auf den Hüfteinsatz unterscheiden.

Reinhild HAGN berichtete über das *Design einer Untersuchung des Zusammenhanges der isometrischen Maximalkraft der Beinstrecker und eines asymmetrischen Gangmusters*, welche am Weißen Hof, einem

Rehabilitationszentrum bei Wien, durchgeführt wurde. In dieser Pilotstudie wurden sowohl bei den Krafttests als auch bei der Ganganalyse kinetische Parameter erfasst. Die Auswertung der Daten wird zeigen, in welche Richtung das Design der Studie ausgeprägt werden muss und welche Messinstrumentarien zusätzlich miteinbezogen werden könnten.

Der Workshop wurde von den ReferentInnen durch das, an der regen Diskussion erkennbare, hohe Interesse des Publikums als sehr positiv erlebt. Ein anderer Blickwinkel auf die eigene Arbeit, konstruktive Kritik und Entwicklung neuer Ideen in der Diskussion führten zu tieferer Einsicht in die Materie. Es gelang, die Grenzen des eigenen Tuns hinauszuschieben und gleichzeitig die Grenzen der Methode zu verstehen.

In der Mittagspause war Zeit für informellen Austausch über weitere Forschungsthemen in den Instituten und über biomechanische Modellierungswerkzeuge, wie z.B. ALASKA von der TU Chemnitz (Deutschland). Insgesamt gelang eine sehr spannende Veranstaltung in freundlicher Atmosphäre mit produktiven Gesprächen und Ideen für institutsübergreifende Zusammenarbeiten.

Mario Heller & Irene Reichl