



## Grundlagen der Biomechanik des Sports

## Biomechanik des Sports

## Institut für Sportwissenschaft

## Dr. H. Gros

Abbildung:  
Kapitel: Biomechanik sportlicher Bewegung, Bsp. Kugelstoß

### Die Ziele des Projektes

Im Rahmen der Sportlehrerausbildung ist der Erwerb biomechanischer Kenntnisse nicht Selbstzweck, sondern dient dazu die Handlungsfähigkeit im späteren Berufsfeld zu verbessern. Übergeordnete Ziele sind der Erwerb und die Steigerung der Problemlösekompetenz der Studierenden. Insbesondere in der universitären Ausbildung müssen Lernende dazu angehalten werden, ihre Lernprozesse zu bestimmen und zu betreiben.

### Das didaktische & technische Konzept

"Gutes" Lernen, mit den Attributen schnell, sicher, variabel und dauerhaft, funktioniert dann besonders effektiv, wenn es über den Erwerb rein deklarativen Wissens hinausgeht und prozedurales Wissen sowie Interaktionen mit Fachleuten und anderen Lernenden einbezieht. Zur Erhöhung der Authentizität müssen die Lehrinhalte in situierten Szenarien an praxisgenerierte Fragen gekoppelt werden. Elektronisch bereitgestellt werden Veranstaltungs-/Studieninformationen und digitalisierte Lernumgebungen (Vorlesungsskripte, Übungsaufgaben, Vertiefungsangebote)

### Der Einsatz von Medien

*"Mouse Over" Animation* (geringer Platzbedarf für Bilder)  
*sukzessiver Grafikaufbau* (Verstehen dargestellter Zusammenhänge)  
*bewegte Bilder und Videos* (Verdeutlichung des zeitlich/räumlichen Verlaufs der Bewegung)  
*synchrone Darstellung von Bewegung und Messgrößen*  
*Nachbearbeitete Videoaufnahmen* (ermöglicht Effekte wie Überlagern/Vergleich von Bewegungen)  
*Interaktive Programme (Simulation), Arbeitsblätter*

### Das Besondere an dem Projekt

Die Plattform ist kommunikativ (Forum) und adaptiv (Struktur, Editierbarkeit, Individualität). Interne und externe Verlinkungen sowie Navigationshilfen (Suchfunktion, Volltextsuche, kapitelorientierter Verlauf, Pull-down Menü, Inhalt). Einbindung des Biomechanik-Labors in die Lehre (Kleingruppen). Kooperationen mit anderen Universitäten, so dass Studierende Kurse belegen können, die andere Universitäten anbieten, die aber bislang aufgrund großer Entfernungen nicht besucht werden können. Oberfläche für andere Projekte des Instituts modifiziert.