

## **Oberflächen-EMG: Anwendungs- und Analysekonzepte**

**Theoretische und praktische Präsentation ausgewählter EMG Setups  
und Analysestrategien in sportwissenschaftlichen Untersuchungen**

---

<b>Referent:</b>	Dr. Peter Konrad, ProPhysio Centrum für Physiotherapie; Rehabilitation und Prävention - Köln
<b>Zeit, Ort:</b>	Freie Wahl des Antragstellers
<b>Presentation:</b>	Wissenschaftlicher Vortrag sowie praktische Demonstration
<b>Zielgruppe:</b>	Sportmediziner, Sportwissenschaftler, Sportherapeuten

---

### **Themen:**

#### **Einführung**

- EMG als biomechanische Methode in multi-parametrischen Setups
- Herkunft und Natur des EMG-Signals
- Rekrutierung und Frequenzierung motorischer Einheiten
- Erfassungstechniken und Verstärkungsprinzipien

#### **Analyse- und Interpretationsstrategien**

- Signalverarbeitung
- Amplituden- und Zeitnormalisierungstechniken
- Klärung typischer Analysefragen mit Hilfe von EMG
- Amplituden- und frequenzbasierte Parameter
- Interpretationsrichtlinien

#### **Anwendungsbeispiele (in Theorie und Praxis)**

- Analyse von Muskelaktivierungsmustern bei Sportbewegungen
- Evaluation von (Kraft-) trainingsübungen
- EMG – Ermüdungsanalyse
- EMG und posturale Stabilität
- EMG basierte Sprungtestung
- EMG und Isokinetik
- Ganganalyse