

## **BioMotion Center: Publications 2010**

### **Articles (peer review)**

- Fantini Pagani, C., Potthast, W., Brüggemann, G.-P. (2010). The effect of valgus bracing on the knee adduction moment during gait and running in male subjects with varus alignment. *Clinical Biomechanics*, 25 (1), 70-76.
- Fantini Pagani, C., Böhle, C., Potthast, W., Brüggemann, G.-P. (2010). Short-term effects of a dedicated knee orthosis on knee adduction moment, pain, and function in patients with osteoarthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91, 1936-1941.
- Klous, M., Müller, E. & Schwameder, H. (2010). Collecting kinematic data on ski/snowboard track with panning, tilting and zooming cameras: Is the sufficient accuracy for a biomechanical analysis? *Journal of Sports Sciences*, 18 (12), 1345-1353.
- Potthast, W. (2010). Motion differences in goal kicking on natural and artificial soccer turf systems. *Footwear Science*, 2 (1), 29-35.
- Potthast, W., Verhelst, R., Hughes, M., Stone, C., DeClercq, D. (2010). Football-specific evaluation of player-surface interaction on different football turf systems. *Sports Technology*, 3 (1), 5-12.
- Potthast, W., Brüggemann, G.-P., Lundberg, A., Arndt, A. (2010). The influences of impact interface, muscle activity, and knee angle on impact forces and tibial and femoral accelerations occurring after external impacts. *Journal of Applied Biomechanics*, 26 (1), 1-9.

### **Conference paper (peer-review)**

- Fischer, A., Stein, T., Gehrig, D., Schultz, T. & Schwameder, H. (2010). Training und Erkennung mit Hidden Markov – Modellen bei unterschiedlichen Geh-/Laufgeschwindigkeiten. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung* (S. 76-80). Hamburg: Czwalina.
- Richter, A., Jekauc, D., Woll, A. & Schwameder, H. (2010). Effects of age, gender and activity level on counter-movement jump. R. Jensen, W. Ebben, E. Petushek, C. Richter & K. Roemer (eds). *Proceedings of the 28. International Symposium on Biomechanics in Sports*, (pp. 266-269). Marquette: Northern Michigan University.
- Simonidis, C., Stein, T., Fischer, A., Bauer, F., Schwameder, H. & Seemann, W. (2010). MKD-Tools: Ein Mehrkörperalgorithmus zur Analyse und Synthese menschlicher Bewegungen. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung* (S. 102-110). Hamburg: Czwalina.
- Stein, T., Simonidis, C., Fischer, A., Seemann, W. & Schwameder, H. (2010). Trajektoriengenerierung mit Hilfe von Optimierungsansätzen. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung* (S. 257-264). Hamburg: Czwalina.

- Strutzenberger, G., Simonidis, C., Krafft, F., Mayer, D. & Schwameder, H. (2010). Joint loading at different variations of squats. R. Jensen, W. Ebben, E. Petushek, C. Richter & K. Roemer (eds). Proceedings of the 28. International Symposium on Biomechanics in Sports, (pp. 588-591). Marquette: Northern Michigan University.

### **Conference abstracts (peer review)**

- Amma, C., Fischer, A., Stein, T., Schwameder, H. & Schultz, T. (2010). Emotionserkennung auf der Basis von Gangmustern. In J. Wiemeyer, D. Link, R. Angert, B. Holler, A. Kliem, N. Roznawski, D. Schöberl & M. Stroß (Hrsg.), Sportinformatik trifft Sporttechnologie - Tagung der dvs-Sektion Sportinformatik in Kooperation mit der deutschen interdisziplinären Vereinigung für Sporttechnologie (S. 55-57). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Simonidis, C., Stein, T., Bauer, F., Seemann, W. & Schwameder, H. (2010). Modellierung und Simulation menschlicher und humanoider Bewegungen – Werkzeuge in der Biomechanik und Robotik. In J. Wiemeyer, D. Link, R. Angert, B. Holler, A. Kliem, N. Roznawski, D. Schöberl & M. Stroß (Hrsg.), Sportinformatik trifft Sporttechnologie - Tagung der dvs-Sektion Sportinformatik in Kooperation mit der deutschen interdisziplinären Vereinigung für Sporttechnologie (S. 58-60). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Stein, T., Simonidis, C., Seemann, W. & Schwameder, H. (2010). Optimierungsprinzipien in der Bewegungskontrolle. In J. Wiemeyer, D. Link, R. Angert, B. Holler, A. Kliem, N. Roznawski, D. Schöberl & M. Stroß (Hrsg.), Sportinformatik trifft Sporttechnologie - Tagung der dvs-Sektion Sportinformatik in Kooperation mit der deutschen interdisziplinären Vereinigung für Sporttechnologie (S. 61-63). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Stein, T., Simonidis, C., Seemann, W. & Schwameder, H. (2010). Quantitative Modelle der Bewegungskoordination. In K. Mattes & B. Wollesen (Hrsg.), Bewegung und Leistung: Sport, Gesundheit & Alter – 8. gemeinsame Tagung der dvs Sektionen Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft (S. 33). Hamburg: Czwalina.
- Strutzenberger, G., Braig, M., Sell S. & Schwameder, H. (2010). Wirkung verschiedener Orthesentypen auf die passive Instabilität, die Stabilisation und die Kraft bei Patienten mit nicht operativ versorgter vorderer Kreuzbandruptur. In: Titze, S. & Tilp, M. (eds). Abstractband des 13. Kongress der ÖSG 2010, Bruck an der Mur.
- Schwameder, H. (2009). Fortbewegung auf Schnee: Skisprung. In A. Gollhofer & E. Müller (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik, (pp. 419-434). Schorndorf: Hofmann.

### **Book chapters**

- Gehrig, D., Stein, T., Fischer, A., Schwameder, H. & Schultz, T. (2010). Towards semantic segmentation of human motion sequences. In R. Dillmann, J. Beyerer, U.D. Hanebeck & T. Schultz (Eds.), KI 2010: Advances in Artificial Intelligence (pp. 436-443). Berlin, Heidelberg: Springer Lecture Notes in Artificial Intelligence.

- Stein, T., Simonidis, C., Seemann, W. & Schwameder, H. (2010). A computational model of human movement coordination. In R. Dillmann, J. Beyerer, U.D. Hanebeck & T. Schultz (Eds.), KI 2010: Advances in Artificial Intelligence (pp. 23-32). Berlin, Heidelberg: Springer Lecture Notes in Artificial Intelligence.

**Articles (without peer review)**

- Schnur, A., Schwameder, H. & Stadler, R. (2010). Biomechanik im Sportunterricht erfahrbar machen – „Vom Tun zum Verstehen“. Sportunterricht, 59 (7), 194-199.