

BioMotion Center: Publications 2009

Articles (peer review)

- Schwameder, H. (2009). Biomechanische Forschung im Skisprung – ein Überblick. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 21 (1), 68-95.
- Virmavirta, M., Isolehto, J., Komi, P., Schwameder, H., Pigozzi, F. & Massazza, G. (2009). Take-off analysis of the Olympic ski jumping competition (HS-106m). *Journal of Biomechanics*, 42, 8, 1095-1101.
- Wolfsegger, T., Rotaru, I., Schwameder, H., Schneider, A., Topakian, R. & Aichner, F. (2009). Erhöhte Frequenzanteile <0.1 Hertz aus der Posturografie differenzieren zwischen der Progressiven Supranukleären Blickparese und dem idiopathischen Parkinson-Syndrom. *Aktuelle Neurologie*, 36: 304-307.

Conference paper (peer-review)

- Seidel, I., Stein, T., Gramkow, K. & Rummer, K. (2009). The connection of stacking performance and eye-hand coordination in Sport Stacking. In A. Hökelmann, K. Witte & P. O'Donoghue (Eds.), *Current trends in Performance Analysis. Selected proceedings World Congress of Performance Analysis of Sport VIII* (p. 262-265). Aachen: Shaker.
- Simonidis, C., Stein, T., Bauer, F., Fischer, A., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). Determining the principles of human motion by combining motion analysis and motion synthesis. *IEEE Int. Conference on Humanoid Robots (Humanoids 2009)*, 317-322.

Conference abstracts (peer review)

- Fischer, A., Stein, T., Gehrig, D., Schultz, T. & Schwameder, H. (2009). Bewegungserkennung mit Hidden Markov Modellen. In S. Baumgärtner, F. Hänsel & J. Wiemeyer (2009), *Informations- und Kommunikationstechnologien in der Sportmotorik – Abstractband zur 11. Tagung der dvs-Sektion Sportmotorik* (S. 179-181). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Fischer, A., Stein, T., Gehrig, D., Schultz, T. & Schwameder, H. (2009). Training und Erkennung mit Hidden Markov – Modellen bei unterschiedlichen Geh-/Laufgeschwindigkeiten. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung* (Abstractband, S. 31-33). Universität Tübingen: Institut für Sportwissenschaft.
- Fischer, A., Gehrig, D., Stein, T., Schultz, T. & Schwameder, H. (2009). Recognition and Estimation of Human Locomotion with Hidden Markov Models. In A.J. Harrison, R. Anderson & I. Kenny (Ed.), *Proceedings of the 27th Conference on Biomechanics in Sports* (p. 112). University of Limerick.
- Greimel, F., Virmavirta, M. & Schwameder, H. (2009). Kinematic analysis of the landing phase in ski jumping. In E. Müller, S. Lindinger & T. Stöggl (eds.), *Science and skiing IV*, (pp. 721-727). Maidenhead: Meyer & Meyer Sport.

- Jekauc, D., Krell, J., Stein, T. & Bös, K. (2009). PIT – Ein Fragebogen zur Erfassung der tennisspezifischen Persönlichkeit. In I. Pfeffer & D. Alfermann (Hrsg.), *Menschen in Bewegung – Sportpsychologie zwischen Tradition und Zukunft* (41. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie) (S. 93). Hamburg: Czwalina.
- Kurz, G., Lang, D., Richter, A. & Schwameder, H. (2009). Reliability of drop jump variations in performance diagnostics. Abstract für XXVII Conference of the International Symposium on Biomechanics in Sports. Limerick.
- Lang, D., Strutzenberger, G., Richter, A., Kurz, G. & Schwameder, H. (2009). Laterality in vertical jumps. In D. Harrison, R. Anderson & I. Kenny (eds.). *Scientific Proceedings of the 27th International Conference on Biomechanics in Sports*, Limerick, (pp. 422). Limerick: University of Limerick.
- Richter, A., Lang, D., Strutzenberger, G. & Schwameder, H. (2009). Effect of sport activity on counter movement jumps parameters in juvenile students. In D. Harrison, R. Anderson & I. Kenny (eds.). *Scientific Proceedings of the 27th International Conference on Biomechanics in Sports*, Limerick, (pp. 205). Limerick: University of Limerick.
- Schwameder, H. & Kurz, G. (2008). Goals and relevance of biomechanical diagnostics in elite sports. In J. Cabri, F. Alves, D. Araujo, J. Barreiros, J. Diniz, & A. Veloso (eds.), *Book of Abstracts of the 13. Annual Congress of the European College of Sport Science*, Estoril, (pp. 57), Lisbon: Ministry of Education.
- Seidel, I., Stein, T. & Stahn, A. (2009). Zum Zusammenhang von Stackingleistung und Auge-Hand Koordination. In S. Baumgärtner, F. Hänsel & J. Wiemeyer (2009), *Informations- und Kommunikationstechnologien in der Sportmotorik – Abstractband zur 11. Tagung der dvs-Sektion Sportmotorik* (S. 112-115). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Seidel, I., Stein, T., Stahn, A. & Schott, N. (2009). The connection of sport stacking and eye-hand coordination in young experts. In S. Loland, K. Bø, K. Fasting, J. Hallén, Y. Ommundsen, G. Roberts & E. Tsolakidis (Eds.), *14th annual Congress of the European College of Sport Science* (p. 212). Gamlebyen Grafiske AS.
- Seidel, I., Stein, T., Fühl, M. & Schwameder, H. (2009). Tennis im Sportunterricht – Effekte einer 4-wöchigen Intervention auf die Spielfähigkeit. In M. Krüger, N. Neuber, M. Brach & K. Reinhart (Hrsg.), *Bildungspotentiale im Sport* (S. 320). Hamburg: Czwalina.
- Simonidis, C., Stein, T., Fischer, A., Bauer, F., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). MKD-Tools: Ein Mehrkörperalgorithmus zur Analyse und Synthese menschlicher Bewegungen. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung* (Abstractband, S. 42-44). Universität Tübingen: Institut für Sportwissenschaft.
- Simonidis, C., Bauer, F., Richter, A., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). Estimation of spinal motion and load for human full-body motion. Abstract for XXII Congress of the International Society of Biomechanics. Cape Town, South Afrika.
- Simonidis, C., Stein, T., Bauer, F., Fischer, A., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). Solving optimal control problems with recursive multibody systems and motion capture to understand the

principles of human motion. XII International Symposium on Computer Simulation in Biomechanics. Cape Town, South Africa.

- Stein, T., Simonidis, C., Fischer, A., Seemann, W. & Schwameder, H. (2009). Komputationale Modelle der Bewegungsplanung. In S. Baumgärtner, F. Hänsel & J. Wiemeyer (2009), Informations- und Kommunikationstechnologien in der Sportmotorik – Abstractband zur 11. Tagung der dvs-Sektion Sportmotorik (S. 106-109). Hamburg: Techniker Krankenkasse.
- Stein, T., Simonidis, C., Fischer, A., Seemann, W. & Schwameder, H. (2009). Trajektoriengenerierung mit Hilfe von Optimierungsansätzen. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), Biomechanik – Grundlagenforschung und Anwendung (Abstractband, S. 103-105). Universität Tübingen: Institut für Sportwissenschaft.
- Stein, T., Simonidis, C., Fischer, A., Bauer, F., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). Bewegungssteuerung in Systemen mit redundanten Freiheitsgraden. In I. Pfeffer & D. Alfermann (Hrsg.), Menschen in Bewegung – Sportpsychologie zwischen Tradition und Zukunft (41. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie) (S. 145). Hamburg: Czwalina.
- Stein, T., Fischer, A., Simonidis, C., Bauer, F., Seemann, W. & Schwameder, H. (2009). The coordination of multi-joint pointing movements in 3D-space. In S. Loland, K. Bø, K. Fasting, J. Hallén, Y. Ommundsen, G. Roberts & E. Tsolakidis (Eds.), 14th Annual Congress of the European College of Sport Science (p. 372). Gamlebyen Grafiske AS.
- Strutzenberger, G., Richter, A., Lang, D. & Schwameder, H. (2009). Influence of body weight on joint loading in stair climbing. In D. Harrison, R. Anderson & I. Kenny (eds.). Scientific Proceedings of the 27th International Conference on Biomechanics in Sports, Limerick, (pp. 758). Limerick: University of Limerick.

Book chapters

- Schwameder, H. (2009). Kinemetrie. In A. Gollhofer & E. Müller (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik, (pp. 88-103). Schorndorf: Hofmann.
- Schwameder, H. (2009). Dynamometrie. In A. Gollhofer & E. Müller (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik, (pp. 104-119). Schorndorf: Hofmann.
- Schwameder, H. (2009). Fortbewegung auf Schnee: Skisprung. In A. Gollhofer & E. Müller (Hrsg.), Handbuch Sportbiomechanik, (pp. 419-434). Schorndorf: Hofmann.