

Programm-Übersicht

| Mittwoch, 27.09. | | Donnerstag, 28.09. | | Freitag, 29.09. | |
|------------------|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------|------------------------------------|
| 9:00 | Workshops Sensorik / Vicon / VR | 9:00 | Hauptvortrag (2) | 9:00 | Hauptvortrag (4) |
| 10:00 | | 10:00 | Session D | 10:00 | Diskussionsrunde (4), Session H |
| 11:00 | | 10:30 | Kaffeepause | 11:00 | Kaffeepause |
| 12:00 | Anmeldung + Willkommenssnack | 11:00 | Diskussionsrunde (2), Session E | 11:30 | Session J, K |
| 13:00 | Eröffnung | 12:00 | Firmenpräsen- tationen | 12:45 | Verabschiedung |
| 13:30 | Hauptvortrag (1) | 12:45 | Mittagspause | | |
| 14:30 | Pause | 13:30 | Hauptvortrag (3) | | |
| 14:45 | Diskussionsrunde (1), Session A | 14:30 | Poster-Vorträge | | |
| 16:00 | Kaffeepause | 15:30 | Kaffeepause | | |
| 16:30 | Session B, C | 16:00 | Session F, G | | |
| 18:00 | Sektionssitzung | 17:00 | Stadtrundgang | | |
| 19:00 | Gemeinsames Grillen | 19:00 | „Magdeburger Abend“ in den Gruson- Gewächshäusern (Einlass: ab 18:00) | | |

Hauptvorträge mit zugehörigen Diskussionsrunden

| Mittwoch, 27.09. | | |
|--------------------------|---|------------|
| 13:30 – 14:30 | Hauptvortrag (1) | H 6 |
| | U. Kersting (DSHS Köln): Biomechanik-Feedback in Sport und Rehabilitation - Möglichkeiten und Limitationen Chairs: J. Edelmann-Nusser & K. Witte | |
| 14:45 – 16:00 | Diskussionsrunde (1) Technologie zum Monitoring von Training und motorischem Lernen - How much is too much? Chair: U. Kersting | H 6 |

| Donnerstag, 28.09. | | |
|---------------------------|--|------------|
| 09:00 – 10:00 | Hauptvortrag (2) | H 6 |
| | N. Hofmann (ICM Chemnitz) & A. Schleichardt (IAT Leipzig): Biomechanische Modellbildung im Leistungssport – Alaska-Modellierung in Verbindung mit Open SIM Chair: V. Wank | |
| 11:00 – 12:00 | Diskussionsrunde (2) Anwendung biomechanischer Modelle in der Praxis Chairs: N. Hofmann & A. Schleichardt | H 6 |
| 13:30 – 14:30 | Hauptvortrag (3) | H6 |
| | P. Federolf, (Uni Innsbruck): Anwendung der PCA in der Bewegungsanalyse Chair: Th. Jaitner | |

| Freitag, 29.09. | | |
|--------------------------|---|------------|
| 09:00 – 10:00 | Hauptvortrag (4) | H 6 |
| | B. Horsak (FH St. Pölten): Machine learning algorithms and virtual realities. What do these digital trends offer in gait analysis and movement science? Chair: M. Witt | |
| 10:00 – 11:00 | Diskussionsrunde (4) Ganganalyse Chair: B. Horsak | H 6 |

| Mittwoch, 27.09. | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 14:45 bis 16:00 | Session A Biomechanik in Anwendung im Sport I Chair: Th. Lehmann | SH2/ Bewegungshalle |
| 1 | K. Dunst, C. Hesse, O. Ueberschär: Ein neuartiger Ansatz zur Bestimmung der zeit- und ermüdungsabhängigen Effizienz bei maximalen Radsprints | |
| 2 | J. Edelmann-Nusser: Echtzeit-Feedback-System im Kanu-Rennsport, Bootsgattung Kajak | |
| 3 | P. Gulde, J. Kern, J. Hermsdörfer: On the search for a valid kinematic marker of head impacts during soccer heading | |
| 4 | L. Hees, D. Sporer, V. Rieg, V. Wank: Indikatoren für die maximale, vertikale Sprungleistung im Trialsport | |
| 16:30 bis 18:00 | Session B Session: Muskuloskeletale Biomechanik Chairs: T. Siebert & A. Tomalka | H 6 |
| 1 | A. Seyfarth, G. Zhao, H. Jörntell: Selbst-Assistenz beim menschlichen Gang – Synergistische und antagonistische Kooperation der Teilsysteme | |
| 2 | Ch. Rode, A. Seyfarth: Die Segmentierung der menschlichen Beine und die zweigelenkige Muskulatur erleichtern das Halten des Gleichgewichts | |
| 3 | F. Mersmann, Sebastian Bohm, A. Arampatzis: Dysbalancen von Muskel und Sehne bei jugendlichen Athlet:innen – Ursachen, Implikationen und Prävention | |
| 4 | A. Tomalka, M. Heim, A. Klotz, Ch. Rode, T. Siebert: Myosin filament sliding through the Z-disc | |
| 5 | C. von Diecken, A. Schleichardt, O. Ueberschär: Individuelle Skalierung von Kraftfähigkeiten in Muskel-Skelett-Modellen | |
| 6 | S. Weidner, A. Tomalka, Ch. Rode, T. Siebert: Auswirkungen der Kontraktionsgeschwindigkeit auf die aktive Kraftentwicklung von Skelettmuskelfasern bei langen exzentrischen Kontraktionen | |
| 16:30 bis 18:00 | Session C Klinische Biomechanik / Ganganalyse Chair: O. Ueberschär | SH2/ Bewegungshalle |
| 1 | Ch. Baumgart, C. Grint, T. Hotfiel, J. Freiwald, M.W. Hoppe: Kompensationsmechanismen nach schwerwiegenden Rupturen des M. rectus femoris – Zwei Fallberichte | |
| 2 | M. Calisti, M. Mohr, P. Federolf: Do athletes, fully recovered from an ACL injury, control single-leg landings differently compared to ACL injury-free peers? | |
| 3 | M. Hergenröther, R. Makki, T. Bea, S. John, K. Witte: Zwei Einzelfall-Studien: 3D-Ganganalyse bei jungen Patienten mit Achondroplasie | |
| 4 | H. Steingrebe, S. Sell, T. Stein: Hip range of motion requirements during straight walking and 90° turns in healthy elderly and hip osteoarthritis patients | |
| 5 | B.J. Stetter, S. Kuklok, H. Steingrebe, S. Sell, T. Stein: Prediction of lower limb joint moments during walking based on 3D hip, knee and ankle angles | |

| Donnerstag, 28.09. | | |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| 10:00 bis 10:30 | Session D Biomechanik und Studium Chairs: J. Edelmann-Nusser & K. Witte | H6 |
| 1 | T. Halle: Masterstudiengang Biomechanical Engineering an der OVGU | |
| 2 | M. Dobiasch: Sportwissenschaftliche Ausbildung – Quo Vadis? | |
| 11:00 bis 12:00 | Session E Untersuchungsmethoden Chair: Ch. Baumgart | SH2 Bewegungshalle |
| 1 | J. Bartsch, C. Schödel, O. Ueberschär: Stabilität der orthopädisch-biomechanischen Laufanalyseparameter nach Marquardt im zeitlichen Verlauf von Laufband-Videoanalysen | |
| 2 | Ch. Frese, D. Bubeck, T. Siebert, W. Alt: Vergleich und Zuverlässigkeit drei verschiedener Messpositionen für die Bestimmung der maximalen Hüftaußenrotatorenkraft im ISOMED2000 | |
| 3 | D. Sporer, V. Rieg, V. Keppler, V. Wank: Validierung eines IMU-basierten Messsystems im Diskuswurf mittels 3D-Videoanalyse und Simulation | |
| 4 | J. Bartsch, F. Schneider, Ch. Fercher, St. Kluge, A. Liedtke, E. Zumnorde-Mertens, O. Ueberschär: Entwicklung eines Inertialsensor-basierten Monitoring-Systems für biomechanische Ganganalysen bei Sportpferden | |
| 14:30 bis 15:30 | Poster-Vorträge Chair: St. Pastel | SH2 / Bewegungshalle |
| 1 | N. Heimbürger, D. Singh, C. Günter, J. Orschiedt, D. Holzer, D. Franklin: Comparison of the Performance of DeepLabCut models trained with Different Number of Participant Data | |
| 2 | T. Jaitner, J. Golembiewski, T. Liebig, M. Schmidt, B. Terschluse, T. Faulwasser: Optimierung der Kurvenfahrt beim Pumptrack – Erste Ergebnisse der Modellierung und Simulation | |
| 3 | J. Kern, P. Gulde, J. Hermsdörfer: Expertise and Purposeful Activation of Neck Muscles Modulate Im-pact Biomechanics in Simulated Soccer Heading – A Pilot Study | |
| 4 | M. Khajooei, A. Quarmby, F. Mayer, T. Engel: Muscle activity responses to a decelerative perturbation protocol during running | |
| 5 | T. Lehmann, F. Naundorf, A. Seemann-Sinn, S. Kerner: Long-term development of run-up velocity on vault in artistic gymnastics | |
| 6 | C. Luttmann, M. Mayer, P. Jansen: Fahrradfahren in virtueller Realität – Auswirkungen der Szenengeschwindigkeit auf die Trittfrequenz | |
| 7 | F.I. Michel, I. Vollprecht, J. Edelmann-Nusser: Bike Fitting – Kinematische Analyse der Pedalierbewegung während eines radsport-spezifischen Ausbelastungstests | |
| 8 | F. Naundorf, Ch. Merz, M. Aarts: Force and time symmetry analysis for swing to strength hold elements on still rings in men´s artistic gymnastics | |
| 9 | F. Naundorf, L. Wohlfahrt, P. Wolf, T. Lehmann: Biomechanische Orientierungswerte zur Unterstützung des Lernprozesses am Beispiel des Sprungs Kasamatsu gestreckt mit 1/1 Längsachsendingung | |
| 10 | S. Tiedemann, K. Witte, J. Edelmann-Nusser: Vergleich eines Inertialsensorsystems zur Erfassung von Schrittparametern im Speerwerfen im Vergleich zum Optogait-System | |

| | | |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| 16:00 bis 17:00 | Session F Bewegungsapparat I Chair: F. Stief | SH2 / Bewegungshalle |
| 1 | J. Bergmann, M. Schmidt, K. Nolte, T. Jaitner: Einfluss der Ausführungsqualität auf den Break Point Angle und die Muskelaktivität bei der Nordic Hamstring Exercise | |
| 2 | S. Bohm, F. Mersmann, A. Schroll, A. Arampatzis: Geschwindigkeitsspezifische optimale kontraktile Bedingungen des Soleus Muskels vom langsamen bis zum maximalen Laufen | |
| 3 | T. Domroes, K. Weidlich, S. Bohm, F. Mersmann, A. Arampatzis: Reduktion von Dysbalancen zwischen Muskel und Sehne durch einen individualisierten Trainingsansatz bei jugendlichen Athlet:innen | |
| 4 | C. Ebner, J. Ketterer, U. Granacher, A. Gollhofer, T. Hauser, D. Gehring: Einfluss des Alters auf die Kniegelenkbiomechanik bei weiblichen Nachwuchsleistungsfußballerinnen – eine querschnittliche Datenerhebung bei U-Nationalmannschaften | |
| 16:00 bis 17:00 | Session G Modellierung Chair: F. Heilmann | Geb. 40 / R. 226 |
| 1 | D. Debertin, A. Wargel, P. Federolf: Comparison of PCA and ICA algorithms in their capability of separating different technique elements in alpine skiing movement data | |
| 2 | B. Reimeir, T. Berghammer, P. Federolf, G. Grömer, R. Eberle, R. Weidner: Houston, I dropped my hammer!“ – How to lift objects on Mars | |
| 3 | S. Hochstein, M. Buschhorn, R. Blickhan: Theoretische Wellenbeschreibung beim undulatorischen Schwimmen – Ein neuer mehrdimensionaler Ansatz | |
| 4 | F. Schmidtchen, S. Tiedemann, Ch. Daniel, K. Witte, E. Woschke: Hammerwurf-Simulation auf Grundlage von Inertialsensordaten zur Analyse der Wurftechnik | |

| Freitag, 29.07. | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|
| 10:00 bis 11:00 | Session H Bewegungsapparat II Chair: D. Gehring | SH2/ Bewegungshalle |
| 1 | A. Seeger, S. Schlechtweg, W. Alt: Ein neuer Ansatz für die Berechnung einer funktionellen subtalaren Achse | |
| 2 | T. Siebert, N. Stutzig, J. Fehr, Ch. Holzapfel, S. Hunger, L. Broß, M. Millard: Die Reflexaktivität der Halsmuskulatur bei seitlichen Fahrmanövern im Fahrsimulator | |
| 3 | S. Vetter, H.-P. Köhler, A. Schleichardt, P. Hepp, J. Henkelmann, Ch. Roth, M. Witt: Funktion und Struktur der Rotatorenmanschette: Vergleich zwischen Nachwuchshandballern und Sportstudenten | |
| 4 | L. Vosse, A. Sahrman, O. Röhrle, T. Siebert: Muskelarchitektur und Kontraktionseigenschaften des humanen M. tibialis anterior | |
| 11:30 bis 12:30 | Session J Biomechanik trifft Motorik Chair: St. Pastel | H 6 |
| 1 | C. Fadillioglu, L. Kanus, F. Möhler, St. Ringhof, M. Schmitter, D. Hellmann, T. Stein: Effects of stomatognathic motor activities on dynamic reactive balance | |
| 2 | P. Hofmann, P. Jansen: Biomechanical Challenges in Exploring the Relationship Between Motor Skills and Cognition - Examining the Link Between Mental Rotation Ability and Postural Stability | |
| 3 | M. Krumpolt, A. Schumacher, K. Witte: Einfluss eines mehrdimensionalen Bewegungsprogrammes auf das Gangbild bei gesunden inaktiven SeniorInnen unter Dual-Task-Bedingungen | |
| 4 | J. Ketterer, D. Gehring, U. Granacher, A. Golhofer, S. Ringhof: Effects of optic flow perturbations and their stimulus characteristics on postural responses in young adults | |
| 11:30 bis 12:30 | Session K Biomechanik in Anwendung im Sport II Chair: B. Stetter | SH2/ Bewegungshalle |
| 1 | H.-P. Köhler, M. Witt: Einfluss unterschiedlicher Wurfgeräte auf die Bewegungs- und Belastungsstruktur des Wurfarmes im Speerwurf der Männer | |
| 2 | S. Tiedemann, J. Deckert, J. Edelmann-Nusser, K. Witte: Bestimmung von Abstoßparametern mit einer Sensor-Stoßkugel im Vergleich zu einem dreidimensionalen Videosystem | |
| 3 | V. Wank, D. Sporer, V. Rieg, C. Coenning: Die kinematische Bewegungsanalyse der Hammerwurftechnik: Möglichkeiten und Grenzen | |
| 4 | K. Nolte, S. Weigelt, T. Jaitner: Der Einfluss eines individuellen Feedbacktrainings auf die Schlagtechnik im Hochleistungsrudern | |