



Posters overview

PS 1: Motion analysis, 18th March 6:15 PM- 7:00 PM

- 1.1 146 WIE BEEINFLUSST MECHANISCHE BELASTUNG DAS QUELLVERHALTEN DER BANDSCHEIBE? EINE IN-VITRO-STUDIE; *Ann-Kathrin Greiner-Perth*
- 1.2 188 EINFLUSS VON KRAFTTRAINING DER OBERSCHENKELMUSKULATUR AUF DIE KNIEGELENKSKINEMATIK UND -KINETIK BEIM GEHEN: EINE PILOTSTUDIE; *Judith Osterloh*
- 1.3 264 LONGITUDINALE ENTWICKLUNG VERSCHIEDENER GANGPARAMETER NACH SPRUNGGELENKSFRAKTUR: EINE FOLLOW-UP-ANALYSE VON 3 BIS 6 MONATEN POSTOPERATIV; *Claudia Oestreich*
- 1.4 129 BE REAL: PREDICTING TREADMILL BELT SPEED CHANGES IN WALKING; *Sophie Fleischmann*
- 1.5 154 PILOTSTUDIE: ANALYSE INTRA- UND INTERINDIVIDUELLER EFFEKTE VON PLANTAR- UND KIEFERPROVOKATIONEN AUF SPATIO-TEMPORALE GANGPARAMETER; *Antonia Wigger*
- 1.6 162 VARIABILITY IN BIOMECHANICAL GAIT PARAMETERS OF A PERSON WITH A TRANSFEMORAL AMPUTATION – RESULTS OF A MULTICENTER STUDY; *Eva Maria Pröbsting*
- 1.7 249 COMPARISON OF ON-SNOW KINEMATICS BETWEEN ABLE-BODIED AND PARALYMPIC CROSS-COUNTRY SKIERS – A CASE STUDY; *Uwe G. Kersting*
- 1.8 209 TRETROLLERFAHREN ALS GELENKSCHONENDE ALTERNATIVE ZUM GEHEN UND LAUFEN? EIN VERGLEICH DER VERTIKALEN BODENREAKTIONSKRÄFTE; *Lennart Rissiek*
- 1.9 221 VERGLEICHENDE MESSUNG DES EINFLUSSES VERSCHIEDENER SÄTTEL AUF DIE LANDEPHASE BEIM SPRINGREITEN MIT INERTIALEN MESSEINHEITEN; *Franziska C. Wagner*
- 1.10 202 SCALING AS A LIMITING FACTOR IN OPENSIM SIMULATION; *Maximilian Schödlbauer*
- 1.11 186 VERGLEICH VON MARKERLOSEN UND MARKERBASIERTEN DATEN EINER 3D - GANGANALYSE - ERHEBUNG VON NORMDATEN IM KLINISCHEN KONTEXT; *Jonas Emmerling*
- 1.12 187 FEASIBILITY OF MARKERLESS MOTION CAPTURE (THEIA3D) FOR ONITORING ORTHOSIS OUTCOMES IN PEDIATRIC GAIT ANALYSIS; *Zahra Salehi Tabar*

PS 2: Clinical and translational biomechanics, 18th March 6:15 PM- 7:00 PM

2.1 259 ACCURACY OF A SIMPLIFIED METHOD FOR ASSESSING TRICEPS SURAE MUSCLE VOLUME IN PATIENTS AFTER FIBULA FREE FLAP SURGERY: A MRI CASE SERIES;; *Jonathan Kelley*

2.2 200 A COMPARISON OF METHODS TO INVESTIGATE VIBRATION PERCEPTION THRESHOLDS AT THE FOOT; *Claudio Zippenfennig*

2.3 227 DEVELOPMENT OF AN ADVANCED KNEE SIMULATOR FOR DYNAMIC MOTION: A FEASIBILITY STUDY; *Gwendolin Prusa*

2.4 140 MECHANISCHER WIDERSTAND ALS ECHTZEITINDIKATOR FÜR FEHLLAGEN? EINE STANDARDISIERTE ANALYSE DER PEDIKELSCHRAUBENPLATZIERUNG; *Sascha Kurz*

2.5 189 EVALUATION OF CONTACT MECHANICS IN CARTILAGE DEFECT REPAIR USING A NEW HYDROGEL MATRIX FOR AUTOLOGOUS CHONDROCYTE TRANSPLANTATION AND MINCED CARTILAGE IMPLANTATION; *Parisa Pourostad*

2.6 248 MODELLING LESION GROWTH AND ITS IMPACT ON FEMURS WITH METASTATIC BONE DISEASE USING CT BASED FINITE ELEMENT ANALYSIS; *Abbas Rizvi*

PS 3: Musculoskeletal system Thursday, 19 March: 3:45 PM – 4:30 PM

3.1 168 INTEGRATING μ CT-BASED GEOMETRY INTO BIOMECHANICAL TESTING OF BONE PROPERTIES IN THE RAT MODEL; *Marina Komrakova*

3.2 204 IN VIVO BELASTUNG INDUZIERT ORTSSPEZIFISCHE, TEILWEISE REVERSIBLE GEWEBEANPASSUNG IN KAUDALEN WIRBELKÖRPERN; *Cosima Erhard*

3.3 111 EXPLORING OPTIMAL BODY POSITIONING IN MTB GRAVITY SPORTS USING IMU DATA; *Gerda Strutzenberger*

3.4 170 EVALUATING HUMAN ACTIVITY RECOGNITION ALGORITHMS FOR WEIGHT-BEARING DETECTION FROM SMART INSOLES; *Sergio Catalano*

3.5 223 EINFLUSS NEUROMUSKULÄRER STIMULATION AUF THERMOGRAFISCHE VERÄNDERUNGEN DER RÜCKENMUSKULATUR WÄHREND LANGER SITZPHASEN; *Antonia Lieshoff*

3.6 155 COMPARISON OF GAIT VARIATIONS DURING FORWARD, SIDEWAYS, AND BACKWARD MOVEMENT BETWEEN NEUROLOGICAL PATIENT GROUPS AND A HEALTHY CONTROL GROUP; *Clint Hansen*

3.7 251 MUSCLE EXTENSION ANALYSIS FOR SOFT WEARABLE SYSTEMS DESIGN; *Nataliya Sadretdinova*

3.8 180 REGIONAL SPATIAL ACTIVATION PATTERNS OF THE BICEPS FEMORIS LONG HEAD REMAIN CONSISTENT ACROSS JOINT ANGLES DURING ECCENTRIC KNEE FLEXION; *Alexander Fassbender*

3.9 201 SCHÄTZUNG VON KNIE- UND SPRUNGGELENKSTEIFIGKEIT MITTELS FES-INDUZIERTER BEWEGUNG UND LAGRANGE-BASIERTER MODELLIERUNG; *Marlon Nievenheim*

3.10 233 BIOMECHANICAL ANALYSIS AND HYPERELASTIC MODELLING OF PORCINE GROWTH PLATES UNDER COMPRESSION; *Justyna Anna Niestrawska*

3.11 120 WELTWEIT ERSTE SYNCHRONE IN VIVO BELASTUNGSMESSUNGEN AN HÜFTE UND KNIE; *Philipp Damm*

3.12 141 STANDARDISIERTE MATERIALCHARAKTERISIERUNG DES LUMBOPELVINEN SYSTEMS – METHODISCHER ANSATZ UND BIOMECHANISCHE EVALUATION; *Sascha Kurz*

3.13 272 EARLY-STAGE DEVELOPMENT OF A BIOFIDELIC FINITE ELEMENT MODEL OF THE PREGNANT ABDOMEN; *Rahul Soni*

PS 4: Soft Tissue Engineering and Biomechanics Thursday, 19 March: 3:45 PM – 4:30 PM

4.1 239 COMPUTATIONAL FRAMEWORK FOR MECHANICAL ANALYSIS OF HIGHLY ALIGNED CHANNEL-LIKE COLLAGEN SCAFFOLDS IN CRITICAL-SIZE BONE DEFECTS; *Nina Hinrichsen*

4.2 226 BIOMECHANISCHE ANALYSE DER BAND- UND SEHNENSTRUKTUR DES KNIEGELENKS; *Benjamin Fischer*

4.3 270 ELECTROMECHANICAL COMPUTATIONAL MODEL OF THE HUMAN STOMACH; *Maire Henke*

4.4 244 LOKAL AUFGELÖSTE, PHANTOMKALIBRIERTE VBMD-BESTIMMUNG ENTLANG GEPLANTER SCHRAUBEN- UND BOHRTRAJEKTORIEN IN 3D SLICER; *Robin Heilmann*

4.5 153 MECHANISCHE UND TRIBOLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG UNTERSCHIEDLICHER GLASLOTBESCHICHTUNGEN AUF BIOKERAMIKEN; *Angelika Nisalke*

4.6 250 THE EFFECT OF DIFFERENT SEMAGLUTIDE CONCENTRATIONS ON CHONDROCYTES AND OSTEOBLAST IN VITRO (UP TO 16 DAYS); *Victoria Horbert*

PS 5: Orthopaedic Implants and Fracture Healing Friday, 20 March: 10:30 AM – 11:15 AM

5.1 229 SINGLE VS. DOUBLE PLATING IN LOW TRANSVERSE SACRAL FRACTURES – A BIOMECHANICAL STUDY; *Julia Rudek*

5.2 172 LOCKERUNGSERKENNUNG VON HÜFTENDOPROTHESEN-STIELEN MITTELS KÖRPERSCHALLMESSUNGEN AN MEHREREN IMPLANTAT-POSITIONEN; *Franziska Geiger*

5.3 224 ADHESION ENHANCEMENT OF TITANIUM NANOTUBES ON Ti6Al4V: SCRATCH TEST EVALUATION; *Adrian Buchholz*

- 5.4 158 OSTEOSYNTHESIS SCREW FAILURE PREDICTED BY PERI-IMPLANT BONE MORPHOLOGY AND LOAD ANGLE USING MACHINE-LEARNING MODELS; *Andreas Reisinger*
- 5.5 109 BIOMECHANISCHE TESTUNG VON KABELKLAMMERIMPLANTATEN ZUR STABILISIERUNG DES VORDEREN BECKENRINGS IM ZWEIBEINSTANDVERSUCH; *Justus Bremer*
- 5.6 185 GIBT ES SEITENSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE IN DER BELASTBARKEIT VON PEDIKELSCHRAUBEN? VERGLEICH DER KNOCHENDICHTE MIT BIOMECHANISCHEN TESTUNGEN; *Florian Metzner*
- 5.7 241 EXPERIMENTELLER AUFBAU ZUR QUASISTATISCHEN PRÜFUNG VON STERNUMFRAKTUREN MIT OSTEOSYNTHETISCHER VERSORGUNG; *Lea Meißner*
- 5.8 238 ÜBERWACHUNG DER KNOCHENHEILUNG MIT HILFE EINER SENSORENPLATTE (SMART IMPLANT) ÜBER EINEN ZEITRAUM VON ÜBER 11 JAHREN; *Lea Meißner*
- 5.9 181 ZEHN JAHRE EXPLANTATREGISTER FÜR ENDOPROTHESEN – NUTZEN, EVIDENZ UND PERSPEKTIVEN; *Linda Stange*
- 5.10 240 CT-BASIERTE BESTIMMUNG MINIMALER BOHRDURCHMESSER ENTLANG GEKRÜMMTER INTRAOSSÄRER TRAJEKTORIEN IM BECKEN; *Robin Heilmann*
- 5.11 205 ROTATORISCHE STABILITÄT EINES BIORESORBIERBAREN BANDERSATZES UNTER KONSTANTER AXIALER BELASTUNG; *Julietta Bandel*
- 5.12 242 ANALYSIS OF BOUNDARY CONDITIONS ON THE DIAPHYSEAL FEMUR DURING BIOMECHANICAL TESTING; *Lea Meißner*
- 5.13 159 VERSCHIEDENE VARUS-VALGUS-CONSTRAINED KTEP-SYSTEME IM VERGLEICH IHRER STABILITÄT BEI ERZWUNGENER VARUS-VALGUS-BEWEGUNG; *Matthias Brensing*
- 5.14 171 DEVELOPMENT AND MECHANICAL CHARACTERIZATION OF AN ADDITIVELY MANUFACTURED DENTAL IMPLANTS; *Osman Akbas*
- 5.15 176 INFLUENCE OF BONE DENSITY, CORTICAL THICKNESS, AND BODY WEIGHT ON PRIMARY STABILITY OF CEMENTLESS HIP STEMS: A FINITE ELEMENT-BASED PREDICTIVE MODEL; *Jie Yang*
- 5.16 156 DER EINFLUSS DES OSTEOTOMIEWINKELS BEI SCHRÄGER IBIAOSTEOTOMIE ZUR KORREKTUR VON VARUS/VALGUS-DEFORMITÄTEN; *Martin Heilemann*