DGfB
Deutsche Gesellschaft für Biomechanik e.V.

NEWSLETTER

Jahreskongress 2019

Der Jahreskongress 2019 und Vorkurs finden vom 3.-5.4. am Campus Virchow der Charité Universitätsmedizin Berlin statt. Es sind 178 Abstracts eingegangen.

Hospitationsstipendium

Es freut uns sehr, Ihnen mitteilen zu dürfen, dass wir auch in diesem Jahr wieder ein Hospitations- und Reisestipendium in Höhe von 2.500 Euro ausschreiben. Dieses Stipendium wird einmal jährlich vergeben und für das Jahr 2019 von der Fa. CeramTec finanziert, wofür wir uns herzlich bedanken. Weitere Informationen sind auf der Homepage zu finden.

Reisestipendien 2018

Herbst 2018: In der Herbstrunde wurden vier Reisestipendien vergeben.

2019: Auch in 2019 vergibt die Gesellschaft wieder Reisestipendien. Bewerbungsschluss ist der 31.3.2019 bzw. der 30.9.2019. Weitere Informationen sind auf der Homepage zu finden.

Fördermitgliedschaften

Wir freuen uns über neue Fördermitgliedschaften der Firmen Chondrometrics GmbH und Synopsis Ltd. und bedanken uns für deren Engagement in unserer Gesellschaft.

Liebe Mitglieder

mit dem vorliegenden Newsletter zum Ende des Jahres möchten wir einen kurzen Rückblick auf Highlights des vergangenen Jahres geben aber auch auf wichtige Ereignisse im Neuen Jahr hinweisen.

Der Weltkongress der Biomechanik in Dublin war ein Höhepunkt für gestandene und aufstrebende Wissenschaftler unserer Disziplin zugleich, der hoffentlich vielen von Ihnen die Möglichkeit zu spannenden Diskussionen und zum Anbahnen neuer Projekte und internationaler Kooperationen gegeben hat. Der Kongress hat klar gezeigt wie die Biomechanik zum einen praktische Antworten auf wesentliche gesellschaftliche Herausforderungen unserer Zeit geben kann und gleichzeitig erlaubt tiefe Verständnisfragen—etwa zur Evolution—zumindest besser zu stellen. Etliche unserer Mitglieder haben selbst mit „auf der Bühne“ gestanden und mit den ihren Beiträgen zum Erfolg der Veranstaltung insgesamt beigetragen. Der Wettstreit um den besten Beitrag in der Preisträgersitzung der DGfB war spannend bis zum Schluss, mehr dazu auch in diesem Newsletter.

Unser eigener Kongress im April 2019 in Berlin steht vor der Tür, und während die Begutachtung der Abstracts noch andauert ist bereits klar, dass wir ein spannendes Programm zusammenstellen können. Wie immer wird es am Mittwochvormittag (3. April) auch den bewährten Vorkurs für Nachwuchswissenschaftler geben. Es gibt aber eine wichtige Neuerung, denn im zweiten Teil des Programmes können wir Dank des

Engagements von Dr. Huber auch Themen wie etwa das Publizieren von Daten und Aspekte der Translation von Forschung (Patentrecht, regulatorische Aspekte) besprechen, die sicher für all unsere Mitglieder und Besucher von Interesse sind. Bitte nutzen Sie das tolle Angebot!

Wir fördern und unterstützen unsere Mitglieder nicht nur durch tolle Preise die wir auf den Kongressen vergeben sondern auch durch das Hospitationsstpendium (Deadline 31.12.2018) und die Reisestipendien. Gerade wenn Sie ein Abstract für einen internationalen Kongress wie etwa die ESB in Wien einreichen (Konferenz 7. – 10. Juli 2019; Abstract Deadline 31. Januar 2019) sollten Sie an die Möglichkeit der Unterstützung durch ein Reisestipendium denken (Deadlines jeweils im Frühjahr (31. März) und Herbst (30. September)).

Ich wünsche Ihnen allen eine besinnliche Adventszeit, frohe Weihnachten und einen guten Start ins Neue Jahr.

Herzliche Grüße

Prof. Dr. Markus Heller
Präsident der DGfB

World Congress of Biomechanics 2018

Die DGfB nahm als Partnerorganisation am World Congress of Biomechanics vom 8.-12.7.2018 in Dublin, Irland, teil.

Best Paper Award der DGfB 2018

In einer besonderen Award-Session der DGfB wurde aus den Finalisten unter Bewertung des wissenschaftlichen Vortrags der Preisträger gewählt und mit dem Best Paper Award der DGfB dotiert mit 1000 Euro ausgezeichnet. Dr. Gaspar Epro konnte das Award Komitee mit dem Beitrag "Effects of a triceps surae muscle-tendon unit exercise on adaptation and retention of gait stability in older adults: a longitudinal investigation over 1.5 years" überzeugen - herzlichen Glückwunsch!

11. Kongress der DGfB

- 3.-5. April 2019
- Tagungsort: Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin
- Tagungswebseite: http://www.biomechanik-kongress.de/

Vorkurs 2019

Bei der kommenden Jahrestagung der DGfB wird es wieder einen spannenden und aktuellen Vorkurs geben. Wir konnten hervorragende Referentinnen und Referenten aus dem Hochschulbereich und der Industrie gewinnen. Der erste Abschnitt befasst sich mit forschungsrelevanten Fragen (Testung, Statistik, Publikation) und wendet sich schwerpunktmäßig an Nachwuchswissenschaftler. Der zweite Abschnitt spannt einen Bogen auf vom Forschungsmanagement (Open Access & Repositorien) bis hin zum fertigen Produkt (Patentwesen / Regularien). Dieser Abschnitt liefert interessante Aspekte welche sowohl die Arbeit des wissenschaftlichen Nachwuchs als auch des etablierten Fachpublikums tangieren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Program 03. April 2019

10:00-10:15	Begrüßung Gerd Huber (TUHH, Hamburg)
10:15-10:40	Wie führe ich Untersuchungen an Implantaten zum Gelenkersatz durch? Jan Philippe Kretzer (Universitätsklinik, Heidelberg)
10:40-11:05	Wie sollen die Ergebnisse statistisch ausgewertet werden? Peter Augat (BGU Murnau, PMU Salzburg)
11:05-11:30	Wie publiziere ich meine Arbeit erfolgreich: Struktur, Inhalt und Format? Annegret Mündermann (Universitätsspital, Basel)

11:30-11:45	Pause
11:45-12:10	Sichtbarkeit mit Open Access und Repositorien Beate Rajski (TUHH, Hamburg)
12:10-12:35	Patentrecht in der Biomechanik Helge Paetzold (Hoffmann Eitle, München)
12:35-13:00	Ist es zu einfach, Medizinprodukte auf den Markt zu bringen? Ein Blick auf Patientensicherheit und regulatorisches Umfeld. Elisa Hönig (Arthrex, München)
13:00-13:15	Closing

Fördermitglieder

Der Vorstand konnte weitere Fördermitglieder für die DGfB gewinnen. Wir bedanken uns bei allen Fördermitgliedern für Ihr Engagement in der DGfB. Die Logos nebst Verlinkung zu den Firmenseiten finden Sie auf Seite 5 dieses Newsletters.

Reisestipendien Frühjahr 2018

Jedes Jahr vergibt die DGfB Reisestipendien, um die Teilnahme des wissenschaftlichen Nachwuchses an nationalen und inter-nationalen Konferenzen zu unterstützen. Im Frühjahr 2018 wurden fünf Stipendien ver-geben. Was dieses Stipendium für die Kandidaten bedeutet und welche Erfahrungen sie bei den Konferenzen gemacht haben, berichten sie hier.

Celik Salih, M.Sc.
Universitätsklinikum Bonn

Der „8th World Congress of Biomechanics“ (WCB) fand vom 8-12 Juli 2018 in Dublin, Irland, statt. Es war eine großartige Chance, mit dem Reisestipendium 2018 der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB) an diesem Kongress teilzunehmen. Hier konnte ich die letzten Ergebnisse meiner Doktorarbeit mit dem Titel "Simulation of bone healing processes around the dental implants during the healing period" präsentieren.

Der WCB (2018) ist die größte und bekannteste Konferenz zur Biomechanik mit 4500 Teilnehmern aus 70 Ländern. Ein großes Spektrum der verschiedensten angewandten sowie theoretischen Teilbereiche der Biomechanik wurden in Dublin vorgestellt. Es gab verschiedene Sessions, die sich speziell auf Knochenumbauprozesse sowie die numerische Simulation dieser Prozesse konzentriert haben. Dort hatte ich die Gelegenheit, viel über neue Studien zu den Themen Knochenumbau und Knochenheilung zu hören, und darüber mit anderen Biomechanikern zu diskutieren. Neue Ideen und die neuesten Techniken der Biomechanik spielen für uns eine Schlüsselrolle, um neue Lösungen für biomechanische Fragen zu finden. Der beste Weg, sich problemorientiert auszutauschen, ist es an Konferenzen wie diesen teilzunehmen. Während meiner eigenen Posterpräsentation habe ich ausführlich mit anderen Wissenschaftlern diskutiert und neue Erkenntnisse gewonnen, die ich in meiner Simulation für meine Doktorarbeit anwenden kann. Für mich war dies die erste Gelegenheit, am WCB teil zu nehmen. Es war eine großartige Erfahrung, neue wissenschaftliche Ansätze kennen zu lernen. Ich möchte der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB) danken, dass sie mir die Teilnahme durch das Stipendium ermöglicht haben.

Marco Gustav, M.Sc.
Medizinische Hochschule Hannover

Interessant, anspruchsvoll, relevant, im medizinischen Bereich, eine motivierende und entspannte Arbeitsatmosphäre: Das waren die Kriterien zur Themenfindung für meine Studienarbeit im Rahmen meines Maschinenbaustudiums an der Leibniz Universität Hannover. Nach nicht allzu kurzer Suche wurde ich dann fündig – das Labor für Biomechanik und Biomaterialien (LBB) der Medizinischen Hochschule Hannover hatte es mir angetan. Und ich es meinem Betreuer Dr. Bastian Welke scheinbar

auch: Ich konnte direkt mit der in-vitro-Untersuchung des tribologischen Verhaltens von Knorpel auf verschiedenen Implantatmaterialien beginnen. Nach umfangreicher Literaturrecherche gelang es mir, sowohl die biologischen als auch die tribologischen Zusammenhänge in Prüf-, Mess- und Auswertungsverfahren umzusetzen. Die Zusammenfassung aller Erkenntnisse und Ergebnisse in meiner Arbeit hat dann dazu geführt, dass neben meinem Betreuer auch unser Laborleiter Prof. Christof Hurschler angetan war. So hat er mir ermöglicht, meine Ergebnisse als Poster auf meiner ersten internationalen Konferenz, dem 8. World Congress of Biomechanics in Dublin, zu präsentieren. Noch größer wurde die Freude durch die Zusage für das Reisestipendium der DGfB, welches neben der finanziellen Unterstützung eine bedeutsame Anerkennung für mich darstellt.

Neben den Vorträgen zur Knorpeltribologie haben mich besonders Themen zur Osteosynthese, zu medizintechnischen Innovationen und zur Magnesiumdegradation, welche ich nun in meiner Masterarbeit am LBB untersuche, fasziniert. Im Rahmen der Konferenz habe ich eine großartige Zeit mit allen LBB-lern erlebt sowie neue KollegInnen kennenlernen dürfen. Deshalb ein großes DANKE an alle, die mir diese unvergessliche Reise ermöglicht haben: an alle LBB-ler, insbesondere Dr. Welke, Prof. Hurschler sowie die DGfB!

Dipl.-ing. Malte Asseln
RWTH Aachen

Anfang Juli fand nach vierjähriger Pause der 8te World Congress of Biomechanics in Dublin, Irland statt. 4000 Teilnehmer, 1872 Vorträge in 15 Konferenzräumen/-sälen und 2086 Posterpräsentationen lassen die Größenordnung erahnen. Entsprechend Vielfältig war auch das Programm und reichte von der Arthroplastik bis zur Mikromechanik des Zebrafisches. Eine frühe Platzwahl war in vielen Sessions von Vorteil, da die Säle gut besucht waren. Der Kongress bot eine prima Möglichkeit über den eigenen Forschungshorizont hinauszuschauen und sich u.a. mit fachfremden Teilnehmern auszutauschen. Das irische Bier am Abend tat sein übriges. Ein Highlight war der Keynote-Vortrag von Prof. Elazer Edelman, der am Beispiel der Stenttechnologie die Bedeutung der bedachtsam angewandten Biomechanik herausstellte.

Neben potenziellen Kooperationspartnern konnte ich viel für meine eigenen Arbeiten mitnehmen. Lediglich der klinische/praxisbezug hätte für meinen Geschmack ausgeprägter sein können. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es eine gelungene Veranstaltung war. Ich bedanke mich ganz herzlich für die finanzielle Unterstützung der DGfB, die mir die Reise nach Dublin und Präsentation meiner Forschungsarbeiten zur Morphologie des Kniegelenkes ermöglichte!

Annika vom Scheidt, M.Sc.
University Medical Center
Hamburg-Eppendorf

Vom 8.-12. Juli dieses Jahres fand der Worldcongress on Biomechanics in Dublin, Irland statt. Im Rahmen der Session „Human spine, characterization and modeling 2“ durfte ich mein Projekt zum Einfluss von Osteophyten und regionaler Heterogenität im Wirbelkörper auf Diagnostikparameter vorstellen.

Der Kongress wurde von den Organisatoren Daniel J. Kelly und Fergal J. O'Brien vom Trinity College gemeinsam mit der European Society of Biomechanics und dem World Council of Biomechanics veranstaltet und bot unter anderem Raum für eine Versammlung der DGfB. Der WCB wird alle vier Jahre ausgerichtet und stellt mit seinem wahrhaft interdisziplinären Programm nahezu eine Pflichtveranstaltung für deutsche Biomechaniker*innen dar.

Mich faszinierte die Vielfalt des Programms des WCB: Neben klassischen biomechanischen Themen aus der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaften und Medizin gab es zahlreiche

Beiträge aus verknüpften Disziplinen wie der Zellbiologie, der Weichgewebebiomechanik oder der biomedizinischen Bildung und Lehre. Wegen des durchgehend hohen wissenschaftlichen Niveaus der Vorträge empfand ich den Kongress als sehr lehrreich und besonders Vorträge aus mir bisher weniger bekannten Fachbereichen als sehr inspirierend. Trotz der Größe des Kongress gab es zahlreiche Gelegenheiten für spannende Diskussionen mit Forscher*innen aus der ganzen Welt.

Ich bedanke mich herzlich für die finanzielle Unterstützung der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik in Form eines Reisestipendiums, welche mir die Teilnahme an diesem inspirierenden Kongress ermöglicht hat.

Annika Krull, M.Sc.
Technische Hochschule Hamburg-Harburg

Dublin – die irische Hauptstadt und Metropole am Liffey – war vom 08. bis 12. Juli 2018 Ausrichter des 8ten World Congress of Biomechanics (WCB). Der WCB bietet ein weltweites Forum für den internationalen Informationsaustausch über diverse biomechanische Fachbereiche.

Über 4100 Teilnehmer aus 70 Ländern konnten sich über die neusten Forschungserkenntnisse aus dem umfassenden Feld der Biomechanik informieren. Ingesamt 372 Sessions mit Vorträgen aus Fachbereichen wie Sports Biomechanics, Tissue Engineering, Emerging Areas, Imaging, Musculoskeletal und Cell Biomechanics konnten besucht werden.

Über 1800 Podiums- und über 2000 Poster-Präsentationen boten einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der biomechanischen Forschung und erlaubten detaillierte Fachdiskussionen. So konnten sich die Teilnehmer nicht nur in ihrem jeweiligen Forschungsgebiet fortbilden und austauschen, sondern auch den Blick über den Tellerrand in andere Teilgebiete der Biomechanik hinaus wagen.

Einen besonderen Einblick in die biomechanische Vielfalt / andere Fachdisziplinen boten die Plenar-Sitzungen renommierter Wissenschaftler(innen). Auch durch Präsentation sowie Ausstellungen industrieller Vertreter konnten Kontakte geknüpft werden.

Anlässlich dieser Veranstaltung hatte ich die Gelegenheit einen Teil meiner Promotions-Forschungsergebnisse im Bereich der modularen Hüftendoprothetik vorzustellen. Meine Posterpräsentation mit dem Titel „The influence of device design, operative technique and patient parameters on the head taper fixation strength of modular hip implants“ führte zu spannenden Diskussionen und hilfreichen Anregungen.

Abgerundet wurde der Kongress durch gesellschaftliche Veranstaltungen: Die Welcome Reception lud beispielsweise alle Teilnehmer zu Drinks und Snacks ein – um sich schon zu Beginn des Kongresses kennenzulernen und auszutauschen. Auch außerhalb des Kongresses durfte ich die Hauptstadt Irlands mit den zahlreichen Brücken, dem Trinity College und dem Kulturviertel „Tempel Bar“ mit der lebendigen traditionellen Musikszene kennenlernen.

Durch meinen Besuch konnte ich viele neue Forschungsbereiche kennenlernen und mich mit Kollegen aus meinem und angrenzenden Fachgebieten vernetzen.

Ich bedanke mich an dieser Stelle nochmal bei der DGfB für die Unterstützung in Form des Reisestipendiums und somit die Möglichkeit der Teilnahme am diesjährigen WCB in Dublin mit der Sammlung zahlreicher Erfahrungen.

Impressum

Prof. Dr. Markus Heller, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik e.V.

Prof. Dr. Annegret Mündermann, Schriftführerin der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik e.V.

www.bio-mechanik.org

AMTI FORCE AND MOTION

CeramTec THE CERAMIC EXPERTS

chondrometrics

codamotion

endocon

DELSYS EUROPE

propysics

gom

silony MEDICAL

ottobock.

velamed SCIENCE IN MOTION

SYNOPSYS®

Zwick Roell