

12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB)



28.–30. September 2022 I KÖLNDeutsche Sporthochschule Köln

PROGRAMM

@ AlianCat/majonit - Foto

Programmübersicht

Hörsaal 1
09:30-12:00 GAMMA-Workshop
D9:30-13:00 Nachwuchs-workshop Nachwuchs-workshop S. 12 S. 13 S. 14 S. 22 S. 23
Tribologie Biomaterialien Biomater
Nachwuchsworkshop S. 12 S. 13 S. 14 S. 22 S. 23
S. 12 S. 13 S. 14 09:30-10:45 DGfB Mit- gliederver- sammlung S. 14 S. 22 S. 23 10:30-11:00 Presidential Lecture S. 23 11:00-13:00 GAMMA Mitgliederver- sammlung S. 6 S. 7 12:40-14:15 Session 7 Klinische Studien und Prothetik II 12:40-14:50 Session 1 Session 2 S. 15 S. 16 S. 17 14:20-14:50 S. 18 S. 19 S. 22 S. 23 10:30-11:00 Presidential Lecture S. 23 11:00-11:30 Posterbegehung S. 29 12:00-13:00 Session 16 Session 16 Sewegungs- analyse Obere Extremitäten S. 24 S. 25 S. 25
10:30-11:00 10:30-11:00 Presidential Lecture S. 23 11:00-13:00 S. 6 12:00-13:00 GAMMA Mitgliederver-sammlung S. 6 S. 7 Session 7 Session 8 Sport-studien und Prothetik II S. 15 S. 16 S. 17 Session 1 Session 2 Session 2 Session 2 Session 2 Session 2 Session 2 Session 3 Session 2 Session 3 Session 4 Session 6 S. 17 Session 1 Session 1 Session 2 S. 15 S. 16 S. 17 Session 1 Session 1 Session 2 S. 25
DGfB Mitgliederver-sammlung S. 14 10:30-11:00 Presidential Lecture S. 23 11:00-13:00 Extra S. 15 Session 9 Computational Functional Anatomyl S. 24 S. 25 S. 25 Session 1 Session 2 Session 3 Session 4 Session 5 Session 6 S. 17 Session 6 S. 17 Session 10 Session
S. 6 12:00-13:00 12:00-13:00 12:00-13:00 S. 7 Session 7 Session 8 Sportstudien und Prothetik S. 15 S. 16 S. 17 Session 1
S. 6 12:00–13:00 GAMMA Mitgliederver- sammlung S. 6 12:40–14:15 Session 7 Klinische Studien und Prothetik II 14:00–15:30 14:00–15:30 Session 2 Session 2 Session 2 Session 3 Session 4 Session 5 Sport- biomechanik I Session 6 Sport- biomechanik I Session 9 Computational Functional Anatomyl S. 24 S. 25 Presidential Lecture S. 23 11:00–11:30 Posterbegehung Session 16 Session 16 Sewegungs- analyse Obere Extremitäten S. 24 S. 25 14:00–15:30 S. 15 S. 16 S. 17 Session 1 Session 1
11:45-12:15 12:40-13:00 GAMMA Mitgliederversammlung S. 6 S. 7 Session 7 Klinische Studien und Prothetik II S. 15 S. 16 S. 17 Session 1 Session 2 Session 2 S. 29 Session 16 Session 16 Session 16 Session 16 Session 17 Sport-biomechanik II Sport-biomechanik II Sport-biomechanik II S. 24 S. 25 S.
11:45-12:15 Key Note Lecture
12:00-13:00 GAMMA Mitgliederver-sammlung S. 6 S. 7
12:00-13:00 GAMMA Mitgliederver-sammlung S. 6 S. 7
Mitgliederver-sammlung S. 6 S. 7
12:40-14:15
Session 7 Session 8 Sport- Klinische Studien und Prothetik II 12:40–14:15
Session 7 Klinische Studien und Prothetik II Session 8 Sport- Sport- Sidien und Prothetik II Sport- Sidien und Sport- Spo
Klinische Sport- Computational Functional Functional Anatomyl S. 24 S. 25
Prothetik II Anatomyl S. 24 S. 25 14:00–15:30
14:00-15:30 14:00-15:30 Session 1 Session 2 14:20-14:50 S. 15 S. 15 S. 16 S. 17
Session 1 Session 2 14:20–14:50
14:20-14:50
Bewegungs- Endo-
analyse I prothetik Posterbegehung S. 26
15:00–16:15 15:00–16:15 15:00–16:15
S. 8 S. 9 Session 10 Session 11 Session 12 Mechanobio-
analyse II Methoden logie
16:00–17:30 16:00–17:30
Session 3 Invited S. 18 S. 19 S. 20
Klinische Session S. 18 S. 19 S. 20 Studien und
Prothetik 16:30–18:45
Session 13
S. 10 S. 11 Young-
17:45–18:00 Investigator- Eröffnung Award
Eröffnung S. 11
18:00–18:30 S. 21
Key Note Lecture S. 11
18:30–20:30 20:00–23:30
Get-Together in der Gesellschaftsabend und Preisverleihungen Industrieausstellung
S. 32



Inhaltsverzeichnis

Organisation		
Grußwort der Tagungsleitung		
Wissenschaftliches Programm		
Mittwoch, 28. September	8	
Donnerstag, 29. September		
Freitag, 30. September	22	
Posterbegehungen		
Donnerstag, 29. September	26	
Freitag, 30. September		
Allgemeine Informationen		
Abendprogramm		
Abenuprogramm		
Autoren, Referenten und Vorsitzende		
Aussteller, Sponsoren, Förderungen und Medienkooperation		

Impressum

Tagungsorganisation und Veranstalter Industrieausstellung

Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH Claus Winkler

Carl-Pulfrich-Straße 1 | 07745 Jena

Tel. +49 3641 31 16-381 | Fax +49 3641 31 16-243

dgfb@conventus.de | www.conventus.de

Programmerstellung

Design Conventus Congressmanagement und Marketing GmbH

Druck Printworld.com GmbH | Tel.: 0800 833 24 00

Auflage 500

Redaktionsschluss 01. September 2022

Organisation

Tagungsort

Deutsche Sporthochschule Köln Am Sportpark Müngersdorf 6 | 50933 Köln

Termin

28. September-30. September 2022

Tagungswebsite

www.biomechanik-kongress.de

Veranstalter

Deutsche Gesellschaft für Biomechanik (DGfB) www.biomechanics.de/dgbiomech/dgbiomech.html



Tagungsleitung

Prof. Dr. Wolfgang Potthast Deutsche Sporthochschule Köln Institut für Biomechanik und Orthopädie

Wissenschaftliches Komitee

Kirsten Albracht (Köln)
Wilfried Alt (Stuttgart)
Peter Augat (Murnau)
Nicholas Bishop (Hamburg)
Markus Böl (Braunschweig)
Christoph Bourauel (Bonn)
Björn Braunstein (Köln)
Gert-Peter Brüggemann (Köln)
Sara Checa Esteban (Berlin)
Sina David (Köln)
Johannes Funken (Köln)
Jörg Goldhahn (Zürich/CH)
Markus Heller (Southampton/GB)
Christian Hellmich (Wien/AT)
Gerd Huber (Hamburg)

Christof Hurschler (Hannover)
Eike Jakubowitz (Hannover)
Wojciech Kowalzcyk (Duisburg)
Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)
Kirsten Legerlotz (Berlin)
Michael Morlock (Hamburg)
Annegret Mündermann (Basel/CH)
Anja Niehoff (Köln)
Susanne Reimann (Bonn)
Dieter Rosenbaum (Münster)
Werner Schmölz (Innsbruck/AT)
Andreas Seitz (Ulm)
Thorsten Stein (Karlsruhe)
Felix Stief (Frankfurt a. M.)
Uwe Wolfram (Edinburgh/GB)



Grußwort der Tagungsleitung



Liebe Biomechaniker*innen, liebe Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik,

im Namen der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik heiße ich Sie alle mit großer Freude herzlich zu unserem 12. Kongress hier an der Deutschen Sporthochschule Köln willkommen!

Wir freuen uns sehr, dass wir uns endlich wieder in Präsenz mit persönlichem Kontakt aktiv wissenschaftlich austauschen. Wir glauben, Ihnen ein interessantes, abwechslungsreiches und wissenschaftlich hochwertiges Programm präsentieren zu können, dass die neusten Entwicklungen unseres Fachs beinhaltet.

Nach über zwei Jahren, in denen wir uns fast nur digital begegnet sind, haben wir nun wieder die Möglichkeit, alle Vorteile des direkten Austauschs zum Kooperieren und Netzwerken auszunutzen.

Wir werden uns nach Kräften bemühen gerade diesen persönlichen Austausch zu unterstützen. Das Kölsche Grundgesetzt (§ 10: "Drinkste ene met?") gebietet Gastfreundschaft und eine offene Tür für alle. Daran werden wir uns halten. Bitte nutzen Sie die liberale, aufgeschlossene und den Austausch fördernde Atmosphäre in Köln und an der Sporthochschule.

Ihr Prof. Dr. Wolfgang Potthast

Workshops | Mittwoch, 28. September

09:00–13:00 Hörsaal 1	Nachwuchsworkshop
09:00	Begrüßung Gerd Huber (Hamburg)
09:10	Promotion – der Weg war mein Ziel Sebastian Manuel Zobel (Hamburg)
09:35	Wie dir Bier bei der Statistik hilft Peter Augat (Murnau am Staffelsee)
10:00	Wie publiziere ich meine Arbeit erfolgreich? Annegret Mündermann (Basel/CH)
10:25	Sichtbarkeit mit Open Access und Repositorien Jasmin Schmitz (Köln)
10:50	Pause
11:15	Studierende betreuen und nicht bereuen Henning Haschke (Hamburg)
11:40	Patentrecht in der Biomechanik Helge Paetzold (Hamburg)
12:05	Quality control of medical devices Thomas Winkler (Köln)
12:30	Warum Twitter, Journalisten, Facebook & Co. für Wissenschaftler Chance und Gefahr zugleich sind Christoph Bertling (Köln)
12:55	Closing Gerd Huber (Hamburg)



Workshops | Mittwoch, 28. September

09:00–13:00 Hörsaal 2 Vorsitz	GAMMA-Workshop Bewegungsanalyse zur Feststellung der Sport- und Arbeitsunfähigkeit I Felix Stief (Frankfurt am Main)
09:00	Begrüßung und Vorstellung der GAMMA Felix Stief (Frankfurt am Main), Harald Böhm (Aschau im Chiemgau)
09:10	Kompensationsstrategien in der Bewegungsanalyse nach Knie-verletzungen: Biomechanische Zusammenhänge und klinische Relevanz Steffen Willwacher (Offenburg), Franziska Kalde (Köln)
09:30	Schwellendiagnostik und Dreiphasigkeit der Energiebereitstellung auch bei isokinetischen Kraftausdauertestungen? Boris Feodoroff (Köln)
09:50	Return to Sofa? Möglichkeiten und Grenzen der Analyse von Gangbild und Beinachsenstabilität in einem unfallchirurgisch/orthopädischen Patientenkollektiv Jan-Nikolas Rieken (Rosenheim)
10:30–11:40 Hörsaal 2	Bewegungsanalyse zur Feststellung der Sport- und Arbeitsunfähigkeit II
Vorsitz	Harald Böhm (Aschau im Chiemgau)
10:30	Return to play and sport? – opportunities and challenges for movement analysis Richard Jones (Manchester/GB)
11:00	Return-to-Play Screening tests — auf dem Weg vom Testlabor zum Spielfeld Gerda Strutzenberger (Innsbruck/AT)
11:20	Vom Konsensusmeeting zur Implementierung in der Praxis – der Return-to-Competition Prozess aus Sicht der VBG Hendrick Bloch (Bielefeld)
12:00–13:00 Hörsaal 2	GAMMA-Mitgliederversammlung



14:00–15:30 Hörsaal 1	Session 1 Bewegungsanalyse I
Vorsitz	Sebastian I. Wolf (Heidelberg), Igor Komnik (Köln)
14:00 V1	Kinetik beim Bergab-Gehen auf einer Rampe und einem instrumentierten Laufband Klaus Widhalm (Wien/AT)
14:12 V2	Gelenk- und Gangzyklus-spezifische Zunahme der 3D Kinetik beim Gehen mit Zusatzgewicht Simon Herger (Basel/CH)
14:24 V3	Auswirkung unterschiedlicher Gewichtsbelastung auf Raumzeitparameter und Gelenkkinematik beim Gehen auf ebenen Boden und auf dem Laufband Simon Herger (Basel/CH)
14:36 V4	Beeinflusst das Hören von Hörbüchern das Gangverhalten? Aisuluu Atakanova (Aachen)
14:48 V5	Effects of soft tissue artifacts on the calculated kinematics of the knee during walking and running Wenjin Wang (Köln)
15:00 V6	Verändert das Altern die Art, wie wir uns drehen? Thomas Gerhardy (Heidelberg)
15:12 V7	The effects of video anonymization in markerless tracking on running kinematics Niklas Enslin (Offenburg)
15:24	Diskussion



14:00–15:30 Hörsaal 2	Session 2 Endoprothetik
Vorsitz	Michael M. Morlock, Tobias Konow (Hamburg)
14:00 V8	Genauigkeitsmessung verschiedener markerbasierter Bewegungsanalysesyteme für biomechanische Anwendungen – ein Ringversuch Stefan Schröder (Heidelberg)
14:12 V9	Rundes Patelladesign vs. ovales Patelladesign beim Patellarückflächenersatz: Ist die patellofemorale Kinematik vom Design des Patellaersatzes beeinflusst? Matthias Woiczinski (München)
14:24 V10	Very early migration of a neck preserving short stem – What happens between surgery and first weight bearing? Michael Schwarze (Hannover)
14:36 V11	Welcher posteriore tibiale Slope sollte bei einer MS Prothese verwendet werden? Eine experimentelle in vitro Studie Leandra Bauer (München)
14:48 V12	Der Einschläger macht den Unterschied Mareike Schonhoff (Heidelberg)
15:00 V13	Zusammenhang zwischen der Kraftfähigkeit der Knieextensoren und der sagittalen Kniegelenksmechanik bei Patienten mit Knietotalendoprothetik Franziska Kalde (Köln)
15:12 V14	Kinematischer Vergleich zwischen kinematischem und mechanischem Alignment von Knie-TEPs bei CPAK1 Patient:innen Ann-Kathrin Einfeldt (Hannover)
15:24	Diskussion

16:00–17:30 Hörsaal 1	Session 3 Klinische Studien und Prothetik I
Vorsitz	Dieter Rosenbaum (Münster), Corina Nüesch (Basel/CH)
16:00 V15	Spatiotemporal gait deviations due to virtual height exposure in children with cerebral palsy – a case-control pilot study Regine Lohss (Basel/CH)
16:12 V16	Auswirkungen einer idiopathischen Valgusfehlstellung des Knies auf Gangparameter einschließlich Muskelaktivierung beim Gehen bei Kindern Eike Jakubowitz (Hannover)
16:24 V17	Berechnete Muskellängen bei Kindern mit spastischer Cerebralparese: Alltagsrelevante Information aus der 3D-Ganganalyse? Matthias Hösl (Vogtareuth)
16:36 V18	Wer profitiert am meisten von Unterschenkelorthesen mit hinteren Blattfedern aus Karbon? – eine Analyse von Kindern mit erworbenen und angeborenen Hirnläsionen Sophie Wöber (Vogtareuth)
16:48 V19	Dynamic subtendon analysis during walking in patients following surgically treated achilles tendon rupture: A pilot study Tanja Höpfl (Murnau am Staffelsee)
17:00 V20	Is the plantar flexion-knee extension couple an issue in patients with isolated, increased femoral anteversion? Nathalie Alexander (St. Gallen/CH)
17:12 V21	Der Einfluss der Patella-Distalisierung auf den Kniegelenkwinkel und das Kniegelenkmoment bei Patienten mit Zerebralparese und Kauergang Sebastian I. Wolf (Heidelberg)
15:24	Diskussion



16:00–17:30 Hörsaal 2	Invited Session – Orthopädische Biomechanik – Transfer in die klinische Praxis
Vorsitz	Christof Hurschler (Hanovver), Annegret Mündermann (Basel/CH)
16:00	Einfluss der Materialzusammensetzung der Implantate bei Instrumentierungen der Lendenwirbelsäule auf die biomechanischen Eigenschaften. Stavros Oikonomidis (Köln)
16:18	Biomechanische Relevanz der superioren Kapsel und akromiohumeralen Abstandshaltern bei Rotatorenmanschettendefekten Tim Leschinger (Köln)
16:36	Risiko für periprothetische Frakturen am Hüftgelenk nach vorausgegangener ME. Eine biomechanische Untersuchung Arne Harland (Köln)
16:54	Propriozeptive und biomechanische Eigenschaften des vorderen Kreuzbandes David Grevenstein (Köln)
17:12	Einfluss des tibialen posterioren Slopes auf die kinematischen Eigenschaften des Kniegelenks Johannes Oppermann (Köln)
17:45–18:00 Hörsaal 1	Offizielle Kongresseröffnung
18:00–18:30 Hörsaal 1	Key-Note-Lecture I
Vorsitz	Markus Heller (Southampton/GB)
18:00	Die Rolle der Mechanobiologie für die Knorpelhomöostase Anja Niehoff (Köln)
18:30–20:30 Foyer	Get-Together in der Industrieausstellung (siehe Seite 32)

08:00-09:30 Hörsaal 1	Session 4 Implantate/Tribologie/Biomaterialien
Vorsitz	Jan Philippe Kretzer (Heidelberg), Sebastian Manuel Zobel (Hamburg)
08:00 V22	Reibungskoeffizienten humaner Knorpelproben steigen mit zunehmender Degeneration Luisa de Roy (Ulm)
08:12 V23	Patientenspezifische Steigerung der Primärstabilität zementfreier Implantate durch intertrabekuläre Knochenpartikel Sebastian Manuel Zobel (Hamburg)
08:24 V24	Biomechanischer Leistungsvergleich einer zusätzlich gesicherten Ankertenodese versus Standard-Ankertenodese der LBS Stefan Schleifenbaum (Leipzig)
08:36 V25	Effect of residual stress state on corrosion behaviour of head-neck taper connections in total hip arthroplasty Therese Bormann (Heidelberg)
08:48 V26	Rheologisches Verhalten verschiedener Kälberseren vor, während und nach der tribologischen Testung Maximilian Uhler (Heidelberg)
09:00 V27	Die kinematische Ausrichtung einer Knie-Totalendoprothese: Eine <i>in-vitro</i> Verschleißstudie Stefan Schröder (Heidelberg)
09:12 V28	Effects of tension band implants on the mechanical loading of the femoral growth plate during guided growth in adolescents Lucie Hucke (Frankfurt am Main)
09:24	Diskussion



08:00–09:30 Hörsaal 2	Session 5 Gewebebiomechanik
Vorsitz	Kiros Karamanidis (London/GB), Gerda Strutzenberger (Innsbruck/AT)
08:00 V29	Bestimmung des Muskelkraft-Längen-Potentials unter Berücksichtigung der individuellen Aktivierungsabhängigkeit der optimalen Länge Sebastian Bohm (Berlin)
08:12 V30	Protektion des VKB Transplantates bei Innenrotationsbelastungen durch eine anterolaterale Lemaire Tenodese Maximilian Sigloch (Innsbruck/AT)
08:24 V31	Einfluss des Geschlechts auf die Beanspruchung und Mikromorphologie der Sehne bei jugendlichen Athlet:innen – eine Längsschnittstudie Theresa Domroes (Berlin)
08:36 V32	Ermittlung des Dehnungsverhaltens axial belasteter Kollateralbänder des Kniegelenks – ein Vergleich von digitaler Bildkorrelation und Dehnungsmessstreifen Manuel Kistler (Planegg)
08:48 V33	Hohe Dehnungen der Patellarsehne als Risikofaktor für Tendinopathie bei jugendlichen Athleten – eine prospektive Längsschnittstudie Falk Mersmann (Berlin)
09:00 V34	Biomechanische Kräfte in der Mikroumgebung von Tumoren modulieren deren invasives Potential Nadine Wiesmann (Mainz)
09:12 V35	Effects of consecutive repetitive high cyclic mechanical loading on muscle and tendon adaptive responses Gaspar Epro (London/GB)
09:24	Diskussion



08:00–09:30 Hörsaal 3	Session 6 Wirbelsäule
Vorsitz	Peter Augat (Murnau am Staffelsee), Rosemary Dubbeldam (Münster)
08:00 V36	Primärstabilitätsnachweis mittels Pullout von MC-Schrauben nach zyklischer Belastung an osteoporotischen Wirbeln mit 360°-Fusion Robin Heilmann (Leipzig)
08:12 V37	Ein Bandscheibenersatz kann die Kinematik der Halswirbelsäule erhalten Morten Vogt (Ulm)
08:24 V38	Hybride biomechanische Analyse der Wirbelsäule – Validierung einer Methode zur Kombination von <i>in-vitro</i> und Finite-Elemente Untersuchungen Benedikt Schlager (Ulm)
08:36 V39	Untersuchung der Schraubenauszugskraft von Pedikelschrauben in Abhängigkeit von der mechanischen Stabilität der Spongiosa Florian Metzner (Leipzig)
08:48 V40	Einfluss von Alter und lumbaler Spinalkanalstenose auf die statische und dynamische sagittale Wirbelsäulenstatik – Resultate einer Pilotstudie David Koch (Basel/CH)
09:00 V41	In-vitro-Modelle für die biomaterial-basierte Bandscheibentherapie: Vergleich der Matrixabbau-Effekte nach Chondroitinase versus Papain-Verdau Jan Ulrich Jansen (Ulm)
09:12 V42	Vorwärtsdynamische Simulationen zur Bestimmung von Belastungsveränderungen bei Dekompressionsmethoden an der Lendenwirbelsäule Andreas Müller (Koblenz)
09:24	Diskussion
09:30–10:45 Hörsaal 1	DGfB-Mitgliederversammlung



11:15–11:45 Hörsaal 1	Key-Note-Lecture II
Vorsitz	Gert-Peter Brüggemann (Köln)
11:15	Muskulotendinöse Entkopplungsmechanismen und zweigelenkige Muskelfunktion bei menschlicher Fortbewegung Adamantios Arampatzis (Berlin)
12:45–14:15 Hörsaal 1	Session 7 Klinische Studien und Prothetik II
Vorsitz	Sebastian I. Wolf (Heidelberg), Andreas Seitz (Ulm)
12:45 V43	Bestimmung der Leistungsbilanz von Prothesenfüßen: Welches Berechnungsmodell liefert die zuverlässigsten Daten? Eva Pröbsting (Göttingen)
12:57 V44	Die Wirkung aktiver Prothesenfüße: Biomechanische und metabolische Effekte – eine Einzelfallstudie Thomas Schmalz (Göttingen)
13:09 V45	Vergleich von Schaft- und osseointegrierter Versorgung bei Oberschenkelamputierten Bastian Welke (Hannover)
13:21 V46	Agreement between x-ray and frontal plane knee alignment in Achondroplasia and patients with idiopathic axial deformity Antonia Thamm (Vogtareuth)
13:33 V47	Can WOMAC questionnaires replace performance-based tests in subjects with knee Osteoarthritis? – data from the Osteoarthritis Initiative Anna Wisser (Salzburg/AT)
13:45 V48	Unterscheidet sich die prä-operative Kraft nach primärer und sekundärer VKB-Ruptur im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe? Marlene Mauch (Muttenz/CH)
13:57 V49	Trainingstherapie führt nicht zur Reduktion von Asymmetrien bei Patienten mit chronischer unilateraler Achillessehnen-Tendinopathie Kirsten Legerlotz (Berlin)
14:09	Diskussion

12:45–14:15 Hörsaal 2	Session 8 Sportbiomechanik I
Vorsitz	Wilfried Alt (Stuttgart), Julian Werth (London/GB)
12:45 V50	Weitsprung mit und ohne Unterschenkelprothese – gleiche Sportart, unterschiedliche Disziplinen Johannes Funken (Köln)
12:57 V51	Wie verändern sich Kraft- und Beweglichkeitsparameter nach fünfwöchigem exzentrischen Krafttraining der Schulter? Sebastian Vetter (Leipzig)
13:09 V52	Durch Tragen des Kraftdreikampfgürtels während Kniebeugen steigen Leistung und subjektives Stabilitätsgefühl, nicht aber objektiv erfasste posturale Stabilität Falco Veltzke (Berlin)
13:21 V53	Einfluss des Energietransfers auf die Gelenkbelastung der oberen Extremität und die Abwurfgeschwindigkeit im Speerwurf der Männer Hans-Peter Köhler, Maren Witt (Leipzig)
13:33 V54	Impact of running slope and speed on biomechanical risk factors associated with Achilles tendinopathy Patrick Mai (Köln)
13:45 V55	Akuteffekte eines konzentrischen vs. exzentrischen Sprintintervalltrainings auf die Gleichgewichts- und Sprungleistung trainierter junger Erwachsener: eine randomisierte, kontrollierte Cross-over Studie Ludwig Rappelt (Köln)
13:57 V56	Objective and subjective effects of individualized therapy after ankle inversion trauma Rosemary Dubbeldam (Münster)
14:09	Diskussion



12:45–14:15 Hörsaal 3	Session 9 Computational Functional Anatomy
Vorsitz	Omar El-Edrissi (Sankt Augustin), Uwe Kersting (Köln)
12:45 V57	Hip joint centre location in a pediatric population aged 12 to 16years: CT imaging-based ground truth data and evaluation of 3 common regression equations Markus Heller (Southampton/GB)
12:57 V58	Development of a three-dimensional statistical shape model of the human mandible Kilian Richthofer (Berlin)
13:09 V59	Pilot study: MRI-based shape analysis of thigh muscles for strength training monitoring Katja Oberhofer (Magglingen/CH)
13:21 V60	Glenohumeral contact pressure path: an ex-vivo study Jeremy Genter (Winterthur/CH)
13:33 V61	Einfluss von Fußposition und Gewichtsbelastung auf die Stellung des distalen Tibiofibulargelenks Martin Heilemann (Leipzig)
13:45 V62	Relation between 3D gait analysis and X-Ray for hip joint centre distance and frontal knee alignment using two different hip joint centre regression equations Leonore Groblschegg (Wien/AT)
13:57 V63	Internal femoral deformities increase muscular effort and joint loads during walking Hans Kainz (Wien/AT)
14:09	Diskussion
14:20–14:50 Foyer	Posterbegehung I (siehe Seite 26) Sportbiomechanik Bewegungsanalyse und Freie Themen Frakturheilung und Knochen



15:00–16:15 Hörsaal 1	Session 10 Bewegungsanalyse II
Vorsitz	Markus Heller (Southampton/GB), Steffen Held (Köln)
15:00 V64	VR-basiertes Pertubationstraining führt zu limitiertem Transfer von lokomotorischen Adaptationen auf die mechanische Umwelt Anika Weber (Remagen)
15:12 V65	Einfluss neuro-muskulärer Kontrolle von Bewegung auf den Transfer von trainings-induziert verbesserter Stabilität zu untrainierten Störungen Julian Werth (London/GB)
15:24 V66	Validierung eines Hindfoot Alignment Device zur verbesserten Standardisierung der Markerplatzierung am Rückfuß in 3D Fußmessmethoden Sarah Campos (Heidelberg)
15:36 V67	Biomechanik der anterolateralen Lemaire Tenodese bei aktiver Flexion-Extension Maximilian Sigloch (Innsbruck/AT)
15:48 V68	Analyse des Gangbildes bei der Verwendung von Exoskeletten Jasper Johns (Köln)
16:00 V69	Outcome Measures in der Exoprothetik: Kann die Nutzung von IMUs die Objektivität erhöhen? Annika Dlugoszek (Göttingen)
16:24	Diskussion



15:00–16:15 Hörsaal 2	Session 11 Numerische Methoden
Vorsitz	Wojciech Kowalczyk (Duisburg-Essen), Sina David (Amsterdam/NL)
15:00 V70	Patientenindividuelle Designoptimierung eines Tibiaplateaus mittels FEM und künstlicher Intelligenz Jürgen Rost (Heilbad Heiligenstadt)
15:12 V71	Influence of stiff-knee gait on EMG and muscle activation during predictive simulation Gilmar Fernandes dos Santos (Hannover)
15:24 V72	Finite-Elemente-Analyse zur präklinischen Bewertung von patientenspezifischen Sonderanfertigungen Josef-Benedikt Weiß (Tuttlingen)
15:36 V73	Untersuchung verschiedener Modellierungsansätze für den Kortikalis-Spongiosa-Übergang – eine Finite-Elemente-Analyse unter Nutzung gradierter Materialeigenschaften Oliver Roffmann (Hannover)
15:48 V74	Entwicklung und Validierung einer 3D-gedruckten Laufeinlage Thomas Stief (Gießen)
16:00 V75	Using Deep Learning in Stroke Rehabilitation – a step towards individualized patient care Sina David (Amsterdam/NL)
16:12	Diskussion



15:00–16:15 Hörsaal 3	Session 12 Mechanobiologie
Vorsitz	Kirsten Legerlotz (Berlin), Patrick Mai (Köln)
15:00 V76	HybridBone – Entwicklung eines biokeramischen Hybrid-Scaffolds zur Regeneration knöcherner Gesichtsschädeldefekte Sascha Kurz (Leipzig)
15:12 V77	The role of extrinsic and intrinsic outer-vascular mechanics on sprouting angiogenesis during early bone regeneration: an in silico study Chiara Dazzi (Berlin)
15:24 V78	Influence of magnesium WE43 fixation devices on the mechanobiology of mandibular fracture healing Vincenzo Orassi (Berlin)
15:36 V79	Serum cartilage biomarker concentrations in response to 5 days of immobilization in healthy female adults – first data from the Vivaldi study Maren Dreiner (Köln)
15:48 V80	Forced running exercise leads to an adaptation of the lateral tibia cartilage in COMP deficient mice Miriam Weyers (Köln)
16:00 V81	Konzept zum Tissue Engineering des vorderen Kreuzbandes auf Basis sticktechnisch hergestellter Scaffolds Judith Hahn (Dresden)
16:24	Diskussion



16:30–18:45 Hörsaal 1	Session 13 Young-Investigator-Award
Vorsitz	Annegret Mündermann (Basel/CH), Stefan Schröder (Heidelberg)
16:30 V82	Quantifizierung und Vorhersage der Dehnung der Patellarsehne bei Kniebeugen Kolja Weidlich (Berlin)
16:45 V83	Schaftgrösse und -position beeinflussen das periprothetische Frakturrisiko bei unzementierten primären Hüftendoprothesen Tobias Konow (Hamburg)
17:00 V84	Klinische Anwendung der mechano-biologischen Frakturheilungssimulatior zur Prognose des Konsolidierungszustandes operativ versorgter diaphysärer Femurfrakturen Lucas Engelhardt (Ulm)
17:15 V85	Teaching bionic limbs to walk using human demonstrations and neural networks Sharmita Dey (Goettingen)
17:45 V86	Gyroid VS strut-like scaffolds for bone regeneration – an in silico comparative analysis of healing in large bone defects Mahdi Jaber (Berlin)
18:00 V87	Tuning between muscle activation and tendon operating length facilitates energy output in triceps surae muscles during high walking speeds Mohamadreza Kharazi (Berlin)
18:15 V88	Kniegelenkmomente können mediale und laterale Kniekontaktkräfte bei jungen Patienten:innen mit Valgusfehlstellung akkurat wiederspiegeln Jana Holder (Frankfurt am Main)
18:30 V89	The influence of plastin 3 on mechanotransduction in articular cartilage Daniela Mählich (Köln)
20:00-23:30	Gesellschaftsabend und Preisverleihungen (siehe Seite 32)



08:00–09:30 Hörsaal 1	Session 14 Messmethodik
Vorsitz	Sina David (Amsterdam/NL), Jana Holder (Frankfurt am Main)
08:00 V90	IMU und optisches Tracking im zeitkontinuierlichen Vergleich während multiplanarer Bewegungen der manuellen Lastenhandhabungen Omar El-Edrissi, Jannis Hill (St. Augustin)
08:12 V91	Validierungsmethode für am Körper angebrachte Sensorbefestigungen Katharina Schmidt (Steinfurt)
08:24 V92	Vorhersage der Bodenreaktionskräfte während Gangzyklus aus den Gelenkwinkeln durch maschinelles Lernen Sebastian I. Wolf (Heidelberg)
08:36 V93	Determining heel center using functional calibration algorithms Firooz Salami (Heidelberg)
08:48 V94	Einfluss der Achsenausrichtung auf Kinematikdaten – Auswirkungen und ein Ansatz zur Standardisierung Adrian Sauer (Tuttlingen)
09:00 V95	Vorhersage von Bodenreaktionskräften während des Gehens unter Verwendung von kinematischen IMU-Daten und neuronalen Netzen Frithjof Doerks (Hannover)
09:12 V96	Einfluss verschiedener Fußorthesen auf das Gangbild und die Verteilung des plantaren Druckes Carolin Horst (Münster)
09:24	Diskussion



Hörsaal 2 Vorsitz Lutz Dürselen (Ulm), Christian Liebsch (Ulm) Clusteranalyse der funktionellen Kniekinematik nach 08:00 V97 Tibiaplateau-Frakturen zur Bestimmung der Rehabilitationsergebnisse basierend auf Algorithmen des maschinellen Lernens Moritz Kraus (München) 08:12 Einzel- oder Doppelverplattung von Akromionfrakturen Typ III? – eine V98 biomechanische Studie Marianne Hollensteiner (Murnau am Staffelsee) 08:24 Biomechanischer Vergleich der interfragmentären Kompressionskraft und V99 Kompressionsverteilung zweier Schraubentypen zur Osteosynthese bei Frakturen am Fuß Annabelle Weigert (München) Sechs kleine Einstiche: Bietet eine minimalinvasive Versorgung per Fixateur 08:36 V100 Externe am proximalen Humerus ausreichend Stabilität? Peter Augat (Murnau am Staffelsee) 08:48 Heilungsverlauf von Humerusschaftfrakturen nach Stabilisierung durch V101 Nagelosteosynthese und additiver Cerclage Franziska von der Helm (Augsburg) 09:00 The influence of biomechanical signals on postoperative reconstructed V102 human mandibles Giorgio Biesso (Berlin) 09:12 Biomechanische Validierung additiv gefertigter femoraler Kunstknochen V103 Florian Metzner (Leipzig) Diskussion 09:24 Presidential Lecture 10:30-11:00

08:00-09:30

Hörsaal 1

Vorsitz

10:30

Session 15 | Frakturheilung

Wolfgang Potthast (Köln)

Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)

Presidential Lecture

11:00–11:30 Foyer	Posterbegehung II (siehe Seite 29) Klinische Studien Implantate/Tribologie/Biomaterialien Methodik und Freie Themen
11:30–13:00 Hörsaal 1	Session 16 Bewegungsanalyse Obere Extremität
Vorsitz	Uwe Wolfram (Edinburgh/GB), Nathalie Alexander (St. Gallen/CH)
11:30 V104	Die Anpassung muskulärer Synergien bei unerwartet gestörten Greifaufgaben Eike Jakubowitz (Hannover)
11:42 V105	Reliability of isometric shoulder strength during abduction and rotation movements with the Biodex dynamometer Eleonora Croci (Basel/CH)
11:54 V106	Bewegungsanalytische Quantifizierung einer klinischen Testmethode zur Bewertung der Flexionsspastik am Ellenbogen Anna Pennekamp (Ludwigshafen)
12:06 V107	Evaluation der Schulterstabilität und Humeruskopf-Zentrierung unter Einfluss von Muskelkräften und Glenoid-Defekten bei der Wurf- und Dislokationsbewegung – eine Beschreibung der roboterbasierten Methodik Jens Wermers (Münster)
12:18 V108	Einfluss der Glenoidkonkavität auf die anteriore Schulterstabilität unter Einbezug von Weichteilen und muskulärer Führung Sebastian Oenning (Münster)
12:30 V109	Development of an open-loop position controller with iterative learning for in-vitro shoulder motion simulation Christian Heinrichs (Mörsdorf)
12:42 V110	Schon eine geringe Bandscheibendegeneration verringert den Bewegungsumfang und die neutrale Zone der Brustwirbelsäule – eine Untersuchung an 95 Humanpräparaten Christian Liebsch (Ulm)
12:54	Diskussion



11:30–13:00 Hörsaal 2	Session 17 Sportbiomechanik II
Vorsitz	Steffen Willwacher (Offenburg), Marlene Mauch (Basel/CH)
11:30 V111	Knieleistung in funktionellen Tests 2 Jahre nach VKB Operation – ein Vergleich zwischen VKB Naht und InternalBrace, VKB Rekonstruktion und Gesunden Linda Bühl (Basel/CH)
11:42 V112	Screening athletes for ACL injury risk: Effects of game specificity on knee abduction moment Patrick Mai (Köln)
11:54 V113	Reduziertes M. vastus medialis/lateralis EMG Verhältnis bei Volleyballerinnen mit chronischen Knieschmerzen auf sport-spezifischen Untergründen Christina Frese (Stuttgart)
12:06 V114	Der Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus des Vastus Lateralis variiert abhängig von der Ruderintensität: Eine EMG- und Ultraschall-basierte Crossover Testung Steffen Held (Köln)
12:18 V115	Long-term athletic training and maturation effects on muscle-tendon properties in preadolescence Nikolaos Pentidis (Berlin)
12:30 V116	Identifying adductor injury mechanisms in elite youth football players: Does adolescent aging play a role? Alexander Faßbender (Köln)
12:42 V117	Beeinflussen Aktivitätsniveau und Beinachsenstabilität Frühschädigungen des Kniegelenksknorpels bei Jugendlichen? Eva Böker (Leipzig)
12:54	Diskussion
13:00–13:15 Hörsaal 1	Verabschiedung



Posterbegehungen | Donnerstag, 29. September

14:20-14:50 Vorsitz	Postersession I – Sportbiomechanik Jan-Peter Goldmann (Köln)
P1	Effekte eines gezielten Stabilitätstrainings des Vor- und Rückfußes auf die Gelenkfunktion und die Balancefähigkeit bei Personen mit chronischer Instabilität des Sprunggelenks: Eine randomisierte vergleichende Pilotstudie Martin Alfuth (Krefeld)
P2*	Impact of running speed and slope on instantaneous and average vertical loading rates Steffen Willwacher (Offenburg)
P3	Altersabhängige Beweglichkeit des Hüftgelenks und Dehnfähigkeit der ischiocruralen Muskulatur bei erwachsenen Tischtennisspielern – eine explorative Querschnittstudie Martin Alfuth (Krefeld)
P4*	Vergleich von Gehen in der Ebene und Gehen auf einem Laufband: Analyse der Bodenreaktionskräfte mit spm1d Sebastian Durstberger (Wien/AT)
P5	Auswirkung individueller Kurvaturen von Wirbelsäulen – neue Erkenntnisse durch Computersimulation Andreas Müller, Karin Gruber (Koblenz)
P6	Low power wearable sensors for monitoring knee joint instabilities Karthika Sheeja Prakash (Freiburg Im Breisgau)

^{*} Dieses Poster ist Kandidat für den Best-Poster-Award



Posterbegehungen | Donnerstag, 29. September

14:20–14:50 Postersession II – Bewegungsanalyse und Freie Themen

Vorsitz Bastian Welke (Hannover)

P7 Videorasterstereographisch gemessene Wirbelsäulen- und

Beckenbewegungen von Kniearthrose-Patienten im Gang auf einem

Laufband

Claudia Wolf (Mainz)

P8 Bewegungsdatenbank zur Entwicklung von IMU-basierten Algorithmen bei

neurologischen Erkrankungen

Clint Hansen (Kiel)

P9 Beschreibung einer Methode zur magnetometerbasierten Abstandsmessung

für die Bestimmung der subtalaren Achse

Anja Seeger (Stuttgart)

P10 Coronal plane knee kinematics in total knee arthroplasty: A kinematic curve

rather than a single mechanical tibiofemoral angle

Petros Ismailidis (Basel/CH)

P11 Numerische Untersuchung der Einflüsse einer Hüftgelenksendoprothese

auf die Gelenkbelastung

Nicole Eichner (Frankfurt am Main)

P12* Contribution of the affected side to propulsion and body weight support

during gait in unilateral cerebral palsy Katrin Bracht-Schweizer (Basel/CH)

^{*} Dieses Poster ist Kandidat für den Best-Poster-Award

Posterbegehungen | Donnerstag, 29. September

14:20–14:50 Vorsitz	Postersession III – Frakturheilung und Knochen Marianne Hollensteiner (Murnau am Staffelsee)
P13	Bi-axiale Dynamisierung vs. Standardversorgung führt zu vergleichbaren interfragmentären Bewegungen bei instabilen pertrochantären Femur-frakturen Peter Augat (Murnau am Staffelsee)
P14	Ermittlung der mechanischen Eigenschaften humaner Spongiosa des Femurkopfes bei Vorliegen einer atraumatischen Hüftkopfnekrose bzw. Coxarthrose – eine vergleichende Untersuchung Benjamin Fischer (Leipzig)
P15	Entwicklung und Validierung einer Prüfmaschine zur Erfassung trabekulärer Werkstoffeigenschaften spongiösen Knochengewebes Torben Harz (Gießen)
P16	Pressure distribution underneath the foot during walking after lower leg fractures Elke Warmerdam (Homburg)
P17	Biomechanical evaluation of cephalomedullary nails for the treatment of intertrochanteric femur fractures – a systematic review Jorge Mayor (Hannover)
P18	Contour to surface matching for bone location, an <i>in silico</i> study Julien Leboucher (Heidelberg)



Posterbegehungen | Freitag, 30. September

11:00–11:30 Postersession IV – Klinische Studien

Vorsitz Dieter Rosenbaum (Münster)

P19 Do unloader braces reduce knee joint loading? The role of joint contact

forces and the knee adduction moment

Dominic Bachmann (Köln)

P20* Einfluss der Messdauer auf posturographische Assessments bei Kindern und

Jugendlichen mit Cerebralparese (CP) und ihr Zusammenhang mit der

dynamischen Balance beim Gehen Antonia Thamm (Vogtareuth)

P21 Muscle strength deficit in patients with rotator cuff tears versus

age-matched asymptomatic subjects and its association with the Constant

Score

Fabian Warmuth (Basel/CH)

P22 Intersegmentale Koordination bei Drehbewegungen bei Patienten mit

Morbus Parkinson Clint Hansen (Kiel)

P23 Effects of calf lengthening using the Baker surgery technique on ankle

kinematics and kinetic

Christin Bittner (St. Gallen/CH)

P24 Comparison of hip joint muscle forces before and after total hip

replacement

Andreas Wittek (Frankfurt am Main)

P25* Postural stability during single leg standing is decreased in children with

CMT1a

Florian Dobler (St.Gallen/CH)

^{*} Dieses Poster ist Kandidat für den Best-Poster-Award



Posterbegehungen | Freitag, 30. September

11:00–11:30 Postersession V – Implantate/Tribologie/ Biomaterialien

Vorsitz Björn Braunstein (Köln)

P26 Schadensanalyse an Biolox delta®-Explantaten aus hart-hart und

hart-weich Lagerungen Adrian Buchholz (Magdeburg)

P27* Steigerung des Torsionswiderstands der Konussteckverbindung durch

einen angepassten Fertigungsprozess der CoCrMo Hüftkugel

Joachim Döring (Magdeburg)

P28 Einfluss unterschiedlicher Schmiermedien auf die Abriebuntersuchung von

Knieendoprothesen Jessica Hembus (Rostock)

P29 Dynamische biomechanische Untersuchung einer neu entwickelten

Sulcus-bicipitalis-Platte in Kombination mit einer Standardosteosynthese zur

Versorgung komplexer proximaler Humerusfrakturen

Toni Wendler (Leipzig)

P30 Ein Vergleich der primären Stabilität von Multi Hole-Pfannen und

Plattenosteosynthese bei Acetabulumfrakturen – eine biomechanische

Studie

Rebekka Reise (Leipzig)

P31 Zementaugmentation an der Symphyse: Ist eine Verbesserung der

Schraubenfestigkeit und somit der Implantatstabilität möglich?

Manuel Kistler (Planegg)

^{*} Dieses Poster ist Kandidat für den Best-Poster-Award



Posterbegehungen | Freitag, 30. September

11:00–11:30 Vorsitz	Postersession VI – Methodik und Freie Themen Kiros Karamanidis (London/GB)
P32*	Konzeption und Entwicklung einer Messmethode zur nicht-invasiven Bestimmung von Mikrorelativbewegungen von Endoprothesen Carlos Alfonso Fonseca Ulloa (Gießen)
P33	Entwicklung eines 'rapid-prototyping' Verfahrens zur Herstellung von optischen Messmarkern für die Anwendung im biomechanischen Test Matthias Sukopp (Ulm)
P34	Entwicklung eines 2D Multiklassen U-Net zur automatischen Segmentierung von osteoarthritischen Kniemenisken Andreas Seitz (Ulm)
P35	Imaging data obtained from subjects in a supine position may underestimate the extension potential of the gluteus maximus – a pilot study comparing muscle shape in supine vs. prone CT imaging Markus Heller (Southampton/GB)
P36	Computational bite force estimation from a human mandible density profile Hazim Saleh (Berlin)

^{*} Dieses Poster ist Kandidat für den Best-Poster-Award

Allgemeine Informationen

Fortbildungspunkte

Die Zertifizierung des 12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB) e. V. wird bei der Ärztekammer Nordrhein beantragt. Die Fortbildungspunkte werden nach Bewilligung auf der Tagungshomepage www.biomechanik-kongress.de veröffentlicht.

Veröffentlichung Abstracts

Die präsentierten Abstracts werden zum Kongress in einem Online-Abstractband unter www.biomechanik-kongress.de zur Verfügung gestellt.

Preise

Young Investigator Award

Auch zum 12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik wird der Young Investigator Award 2022 vergeben. Die drei besten wissenschaftlichen Beiträge erhalten ein Preisgeld in Höhe von 1.000 EUR, 750 EUR bzw. 500 EUR.

Poster Awards

Aus allen angenommenen Postern werden die drei besten Poster mit einem Preisgeld von 750 EUR, 500 EUR und 250 EUR prämiert.

AMTI Prize - Best Experimental Study Award

FORCE AND MOTION

Auch 2022 wird ein Sonderpreis der Firma AMTI Europe für die beste experimentelle Arbeit vergeben – das Preisgeld beträgt 1.000 EUR.

Abendprogramm

Mittwoch, 28. September 2022: Get-Together I 18:30-20:00 Uhr

Verbringen Sie den ersten Abend der Tagung mit Ihren Kollegen und Freunden mit Getränken und Speisen in der Industrieausstellung.

Ort Industrieausstellung im Tagungsort

Kosten In der Registrierungsgebühr enthalten, um Anmeldung wird gebeten

Donnerstag, 29. September 2022: Gesellschaftsabend I 20:00–23:30 Uhr

Genießen Sie einen unterhaltsamen Abend mit guten Speisen und Getränken und interessanten Gesprächen. Einlass ab 20:00 Uhr. Sie sind herzlich eingeladen!

Ort Dom im Stapelhaus (Frankenwerft 35, 50667 Köln)

Kosten In der Registrierungsgebühr enthalten, Anmeldung erforderlich

Begleitpersonen 75 EUR



Autoren, Referenten und Vorsitzende

Α				D	
Alexander, N.	10, 24	Böhm, H.	7	David, S.	4, 19, 22
Alfuth, M.	26	Bohm, S.	13	Dazzi, C.	20
Alt, W.	4, 16	Böker, E.	25	de Roy, L.	12
Arampatzis, A.	. 15	Bormann, T.	12	Dey, S.	21
Atakanova, A.	8	Bracht-Schweizer, K.	27	Dlugoszek, A.	18
Augat, P.	4, 6, 14, 23, 28	Braunstein, B.	4, 30	Dobler, F.	29
		Brüggemann, GP.	4, 15	Doerks, F.	22
В		Buchholz, A.	30	Domroes, T.	13
Bachmann, D.	29	Bühl, L.	25	Döring, J.	30
Bauer, L.	9			Dreiner, M.	20
Bertling, C.	6	С		Dubbeldam, R.	14, 16
Biesso, G.	23	Campos, S.	18	Dürselen, L.	23
Bittner, C.	29	Croci, E.	24	Durstberger, S.	26
Bloch. H.	7				



PRÜFSYSTEME

Ob bei Dauerprüfungen wie Ermüdungs-, Lebensdauer-, Dauerschwing- oder Verschleißprüfungen, DYNA-MESS Prüfsysteme werden für unterschiedlichste Prüfzwecke eingesetzt. Unsere fast 40

Jahre Erfahrung in den unterschiedlichsten Branchen im Bereich der Ermüdungs- und Lebensdauerprüfungen kommt der Qualität und Zuverlässigkeit unserer Bauteil-, Universal-, Material-, und Werkstoffprüfmaschinen zugute.

Im Laufe der letzten 15 Jahre hat sich DYNA-MESS im Bereich Biomechanik etabliert und daraus resultierend zahlreiche einachsige und mehrachsige standard und standardisierte anwendungsspezifische Prüfsysteme für die Medizintechnik entwickelt, die weltweit etabliert und anerkannt sind. Hierzu zählen neben der DYNAdent für die Prüfung von Dental-Implantaten gemäß DIN EN 14801 insbesondere auch zahlreiche Prüfsysteme für die Bereiche Wirbelsäule, Hüfte, Knie, Schulter, Sprunggelenk und Osteosynthese.

Einzigartig in diesem Bereich ist der universelle Gelenkverschleißprüfstand "DYNA-EndoWear" als Resultat eines Forschungsprojektes zusammen mit dem Labor für Biomechanik und Implantatforschung des Universitätsklinikum Heidelberg und dem ICM aus Chemnitz. Hierbei handelt es sich um einen rein elektrisch betriebenen und modular aufgebauten Prüfstand für die Gelenkarten Hüfte (Ausführung "H" gemäß DIN EN ISO 14242-1), Knie (Ausführung K gemäß DIN EN ISO 14243-1 und -3), Schulter und Sprunggelenk. Die Module sind dabei schnell und einfach zu wechseln.

Aber auch mit unserer neuesten und einzigartigen Entwicklung "DYNA-MBS" (Medical Bone Screw) für die Prüfung von metallischen Knochenschrauben nach der ASTM F543 bietet DYNA-MESS ein weiteres Prüfsystem für genau diesen Anwendungsfall.

Autoren, Referenten und Vorsitzende

E				M	
Eichner, N.	27	Hollensteiner, M.	23, 28	Mählich, D.	21
Einfeldt, AK.	9	Höpfl, T.	10	Mai, P.	16, 20, 25
El-Edrissi, O.	17, 22	Horst, C.	22	Mauch, M.	15, 25
Engelhardt, L.	21	Huber, G.	4, 6	Mayor, J.	28
Enslin, N.	8	Hucke, L.	12	Mersmann, F.	13
Epro, G.	13	Hurschler, C.	4, 11	Metzner, F.	14, 23
				Morlock, M. M.	9
F		1		Müller, A.	14, 26
Faßbender, A.	25	Ismailidis, P.	27	Mündermann, A.	4, 6, 11, 21
Feodoroff, B.	7				
Fernandes dos Santos	s, G. 19	J		N	
Fischer, B.	28	Jaber, M.	21	Niehoff, A.	4, 11
Fonseca Ulloa, C. A.	31	Jakubowitz, E.	4, 10, 24	Nüesch, C.	10
Frese, C.	25	Jansen, J. U.	14		
Funken, J.	4, 16	Johns, J.	18	0	
		Jones, R.	7	Oberhofer, K.	17
G				Oenning, S.	24
Genter, J.	17	K		Oikonomidis, S.	11
Gerhardy, T.	8	Kainz, H.	17	Oppermann, J.	11
Goldmann, JP.	26	Kalde, F.	7, 9	Orassi, V.	20
Grevenstein, D.	11	Karamanidis, K.	13, 31		
Groblschegg, L.	17	Kersting, U.	17	P	
Gruber, K.	26	Kharazi, M.	21	Paetzold, H.	6
		Kistler, M.	13, 30	Pennekamp, A.	24
Н		Koch, D.	14	Pentidis, N.	25
Hahn, J.	20	Köhler, HP.	16	Potthast, W.	4, 5, 23
Hansen, C.	27, 29	Komnik, I.	8	Pröbsting, E.	15
Harland, A.	11	Konow, T.	9, 21		
Harz, T.	28	Kowalczyk, W.	19	R	
Haschke, H.	6	Kraus, M.	23	Rappelt, L.	16
Heilemann, M.	17	Kretzer, J. P.	4, 12, 23	Reise, R.	30
Heilmann, R.	14	Kurz, S.	20	Richthofer, K.	17
Heinrichs, C.	24			Rieken, JN.	7
Held, S.	18, 25	L		Roffmann, O.	19
	7, 18, 31	Leboucher, J.	28	Rosenbaum, D.	4, 10, 29
Hembus, J.	30	Legerlotz, K.	4, 15, 20	Rost, J.	19
Herger, S.	8	Leschinger, T.	11		
Hill, J.	22	Liebsch, C.	23, 24		
Hösl, M.	17	Lohss, R.	10		
Holder, J.	21, 22				



Autoren, Referenten und Vorsitzende

S		T			
Salami, F.	22	Thamm, A.	15, 29	Welke, B.	15, 27
Saleh, H.	31			Wendler, T.	30
Sauer, A.	22	U		Wermers, J.	24
Schlager, B.	14	Uhler, M.	12	Werth, J.	16, 18
Schleifenbaum, S.	12			Weyers, M.	20
Schmalz, T.	15	V		Widhalm, K.	8
Schmidt, K.	22	Veltzke, F.	16	Wiesmann, N.	13
Schmitz, J.	6	Vetter, S.	16	Willwacher, S.	7, 25, 26
Schonhoff, M.	9	Vogt, M.	14	Winkler, T.	6
Schröder, S.	9, 12, 21	von der Helm, F.	23	Wisser, A.	15
Schwarze, M.	9			Witt, M.	16
Seeger, A.	27	W		Wittek, A.	29
Seitz, A. M.	15, 31	Wang, W.	8	Wöber, S.	10
Sheeja Prakash, K.	26	Warmerdam, E.	28	Woiczinski, M.	9
Sigloch, M.	13, 18	Warmuth, F.	29	Wolf, C.	27
Stief, F.	4, 7	Weber, A.	18	Wolf, S. I.	8, 10, 15, 22
Stief, T.	19	Weidlich, K.	21	Wolfram, U.	4, 24
Strutzenberger, G.	7, 13	Weigert, A.	23		
Sukopp, M.	31	Weiß, JB.	19	Z	
				Zobel, S. M.	6, 12



Aussteller und Sponsoren | Förderungen und Medienkooperationen

Eine fachspezifische Industrieausstellung begleitet den 12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik. Die Aussteller freuen sich auf Ihren Besuch und präsentieren Ihnen ein umfassendes Spektrum innovativer Produkte.

Hauptsponsor prophysics AG

propysics

Aussteller

AMTI Europe
Carl Zeiss GOM Metrology GmbH
Delsys Europe Ltd
Dunn Labortechnik GmbH
DYNA-MESS Prüfsysteme GmbH
h/p/cosmos sports & medical GmbH
prophysics AG
Qualisys AB
Sawbones
scalefit UG
SinfoMed GmbH
Velamed GmbH

Transparenzangaben

Xenoma Inc.

Namentliche Nennung der finanziellen Förderer, Sponsoren und Aussteller und Mitteilung der Höhe des Förderbetrags:

AMTI Europe (Aussteller): 1.500 EUR | Carl Zeiss GOM Metrology GmbH (Aussteller): 1.500 EUR Delsys Europe Ltd (Aussteller): 1.500 EUR | Dunn Labortechnik GmbH (Aussteller): 1.500 EUR DYNA-MESS Prüfsysteme GmbH (Aussteller): 2.300 EUR | h/p/cosmos sports & medical GmbH (Aussteller): 1.500 EUR | prophysics AG (Hauptsponsor): 5.000 EUR | Qualisys AB (Aussteller): 2.500 EUR | Sawbones (Aussteller): 1.500 EUR | scalefit UG (Aussteller): 1.500 EUR | SinfoMed GmbH (Aussteller): 1.500 EUR | Velamed GmbH (Aussteller): 1.500 EUR | Xenoma Inc. (Aussteller): 1.500 EUR

Förderungen

Deutsche Arthrose-Hilfe e. V.

Medienkooperationen

Biermann Medizin
Orthopädische Nachrichten

ScienceDirect
Sports Orthopaedics and Traumatology

Stand bei Drucklegung



Kennen Sie DAS Branchenmagazin der ORTHOPÄDIE TECHNIK?



Wer über Themen wie aktuelle Versorgungsformen und Neuheiten aus Prothetik, Orthetik, Reha-Technik, Sanitätshaus, Kompressionstherapie und Homecare auf dem neuesten Stand sein möchte, liest die ORTHOPÄDIE TECHNIK.

Gesundheits- und Berufspolitik aus erster Hand, aktuelle Branchennachrichten und Marktanalysen zur Digitalisierung des Handwerks sind ebenfalls fester Bestandteil.

Schließen Sie jetzt ein Jahres-Abo der monatlich erscheinenden ORTHOPÄDIE TECHNIK ab.
Sie erhalten einen exklusiven Rabatt von 50 EUR.
Statt regulär 149,90 EUR kostet das Jahres-Abo für Sie nur 99,90 EUR*.
Buchbar bis zum 31.10.2022.

*Versandkostenfrei innerhalb Deutschlands.

Weitere Informationen unter: www.360-ot.de Bestellungen an: bestellung@biv-ot.org







Als Full-Service PCO stehen wir Ihnen mit intelligenten & innovativen Lösungen beratend und umsetzend zur Seite.



Auf Wiedersehen

bis zum
13. Kongress der DGfB
2024 in Heidelberg

Tagungspräsident: Prof. Dr. sc. hum. J. Philippe Kretzer





Die neuen Vicon Valkyrie Kameras Mehr Speed | Mehr Power | Mehr Performance Für Biomechanik, Medizin und Sport



Beste Auflösung 8MP | 16MP | 26MP



Präzisionsgefertigtes Vario-Objektiv



Intuitive Bedienung dank Preview Mode



Tracking in jeder Umgebungen – auch in Regen oder Schnee



Mehr Infos auf www.prophysics.ch

