DGBM

RWTH AACHEN UNIVERSITY

JAHRES | TAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien

28.09.–01.10.2016
AACHEN

PROGRAMM

PROGRAMMÜBERSICHTEN

Donnerstag

Hörsaal 1

09:30–10:00
Begrüßung

10:00–10:30
Plenary Talk Seeram Ramakrishnan
S. 15

Hörsaal 1	Hörsaal 2
10:30–12:00	10:30–12:00
Nanosciences I S. 15	Zell-Material Interaktion I S. 16

Mittagspause

Hörsaal 1

13:30–14:00
Plenary Talk David Grainger
S. 16

Hörsaal 1	Hörsaal 2
14:00–15:30	14:00–15:30
Zell-Material Interaktion II S. 17	Nanosciences II S. 17

Kaffeepause

Hörsaal 1

16:00–17:30
Rapid Fire Talks
S. 18

Foyer

17:30–19:30
Get Together und Postersession I
S. 12 / S. 30

Freitag

Hörsaal 1

08:30–09:00
Plenary Talk Matthias Lutolf
S. 22

Hörsaal 1	Hörsaal 2
09:00–10:00	09:00–10:00
Biomaterialien I S. 22	Stem Cells, Tissue Engineering I S. 22

Kaffeepause

10:30–12:00	10:30–12:00
Biomaterialien II S. 23	Stem Cells, Tissue Engineering II S. 24

Mittagspause

Hörsaal 1

13:30–14:00
Plenary Talk Andrés Garcia
S. 24

Hörsaal 1	Hörsaal 2
14:00–15:30	14:00–15:30
Stem Cells, Tissue Engineering III S. 25	Biomaterialien III S. 24

Foyer

15:30–17:30
Postersession II
S. 34

Hörsaal 1

17:30–19:00
Mitgliederversammlung

19:30–23:30
Gesellschaftsabend
S. 12

Samstag

Hörsaal 1

08:30–09:00
Plenary Talk Jan de Boer
S. 27

Hörsaal 1	Hörsaal 2
09:00–10:00	09:00–10:00
NBTE Session I S. 27	Klinische Anwendungen I S. 27

Kaffeepause

Hörsaal 1

10:30–11:00
Plenary Talk Georg Duda
S. 28

11:00–12:30	11:00–12:30
Klinische Anwendungen II S. 29	NBTE Session II S. 28

Hörsaal 1

12:30-12:45
Preisverleihungen/Verabschiedung

Programmübersichten 2

Organisation und Impressum 4

Grußwort der Tagungsleitung 5

Stadtplan 6

Aussteller 7

Allgemeine Informationen 8

Autoren- und Referentenhinweise 10

Abend- und Rahmenprogramm 12

Keynote Speakers 13

Workshop „Additive Manufacturing, Biofabrication“ Mittwoch, 28. September 14

Wissenschaftliches Programm
- Donnerstag, 29. September 15
- Freitag, 30. September 22
- Samstag, 01. Oktober 27

Poster 30

Index präsentierender Autoren und Vorsitzende 39

Tagungsort
Hörsaalgebäude PPS
Professor-Pirlet-Straße 12
52074 Aachen

Termin
28. September – 1. Oktober 2016

Tagungshomepage
www.dgbm-kongress.de

Tagungsleitung
Prof. Dr. Wilhelm Jahnen-Dechent
Helmholtz-Institute for Biomedical Engineering
Biointerface Laboratory, RWTH Aachen University
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen

Wissenschaftliches Komitee
Patricia Y. W. Dankers
Laura De Laporte
Horst Fischer
Angela Gutermuth
Ingo Heschel
Frank Hölzle
Stefan Jockenhövel
Twan Lammers
Sabine Neuß-Stein
Hans Christoph Pape
Markus Tingart
Wolfgang Wagner

Tagungsorganisation und Industrieausstellung
Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH
Anja Hannawald
Carl-Pulfrich-Straße 1 • 07745 Jena
Tel. 03641 31 16-327 • Fax 03641 31 16-243
dgbm-kongress@conventus.de • www.conventus.de

Programmerstellung

Satz	krea.tif-studio UG (haftungsbeschränkt)
Druck	Schneller ist besser! Logistik GmbH
Auflage	500
Redaktionsschluss	15. September 2016

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

Biomaterialien und die Interaktion mit Zellen und Geweben sind nach wie vor ein faszinierendes Gebiet der Materialforschung. Alle Meilensteine der Materialwissenschaften wie rostfreie Metalle, inerte Polymere, programmierbare und abbaubare Materialien, Nanomaterialien, selbstorganisierender Komposite und Hydrogele wurden umgehend auch zum Gegenstand der Biomaterialforschung.

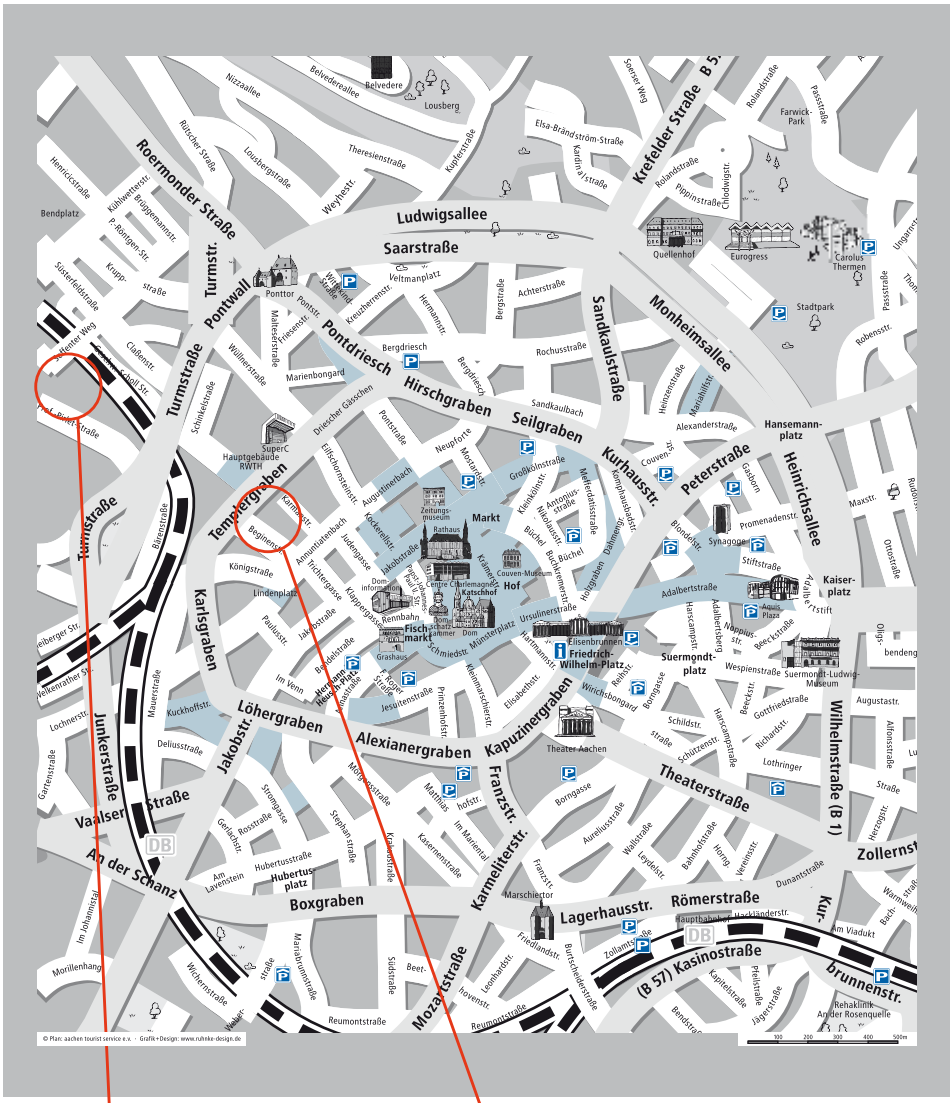
Bis in die 1980er Jahre fanden neue Materialien tatsächlich auch den Weg in die Anwendung. Weitere Entwicklungen der Materialwissenschaften wie Beschichtungstechnologien, mikro- und nanolithographische Verfahren aus der Halbleiterindustrie, sowie additive Fertigungsverfahren liefern faszinierende Ansätze, Produkte und Erkenntnisse im Wechselspiel von Zellen, Geweben und Materialien. Nur wenig davon findet aber tatsächlich den Weg in die Anwendung. Verkommt die Biomaterialforschung zu l´art pour l´art?

Lassen Sie uns auf der diesjährigen Jahreskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien in Aachen gemeinsam ergründen, wie wir realitätsnah forschen können, damit ein größerer Teil unserer Forschung auch tatsächlich zur Anwendung kommt. Gleichzeitig wollen wir uns die Begeisterung für unser spannendes Forschungsthema erhalten und die neuesten Arbeiten aus dem Kollegenkreis genießen. Ich freue mich darauf, Sie alle in Aachen begrüßen zu können und für ein paar Tage in Biomaterialien zu schwelgen.

Herzlich

Ihr

Willi Jahnen-Dechent
Tagungsleiter



Tagungsort
Hörsaalgebäude PPS
Professor-Pirlet-Straße 12

Gesellschaftsabend
Couven-Halle
Kármánstraße 19

GeSiM mbH (Großerkmannsdorf)

InnoTERE GmbH (Radebeul)

JPK Instruments AG (Berlin)

Medartis GmbH (Umkirch)

Nanosurf GmbH (Langen)

Raumkultur.eu (Olching)

World Precision Instruments Germany GmbH (Berlin)

Zwick GmbH & Co. KG (Ulm)

Die Industrieausstellung finden Sie im Foyer im Erdgeschoss des Gebäudes.

Tagungsgebühren

Regulär	270 EUR
Mitglied DGBM	220 EUR
Student/Auszubildender*	120 EUR
Workshop „Additive Manufacturing, Biofabrication“	20 EUR
Get-Together, 29. September	kostenfrei
Gesellschaftsabend, 30. September	60 EUR

* Nachweis bitte per E-Mail an registrierung@conventus.de, per Fax an 03641 31 16-244 oder per Post an Conventus GmbH • Stichwort: DGBM 2016 • Carl-Pulfrich-Straße 1 • 07745 Jena

Begleichung der Gebühren/Zahlungsbestätigung

Sowohl bei Online- als auch Formular-Registrierung erhalten Sie innerhalb von 14 Tagen eine entsprechende Rechnung/Bestätigung per E-Mail bzw. Post zugesendet. Diese gilt gleichzeitig als Rechnung zur Vorlage beim Finanzamt. Sämtliche Gebühren sind nach Erhalt der Rechnung unter Angabe des Namens und der Rechnungsnummer zu überweisen. Alternativ kann die Zahlung auch per Kreditkarte (Master-/Eurocard, AmEx, Visa Card) erfolgen. Bei Überweisung ab 10 Werktagen vor Veranstaltungsbeginn bitten wir Sie, Ihren Überweisungsbeleg zur Vorlage am Check-In mitzubringen. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zur Veranstaltung finden Sie auf der Tagungshomepage www.dgbm-kongress.de.

Teilnahmezertifikate

Die Ausgabe der Teilnahmezertifikate erfolgt beim Verlassen der Tagung am Check-In.

Öffnungszeiten	Donnerstag	Freitag	Samstag
Check-In	08:30–18:30 Uhr	07:30–17:00 Uhr	08:00–13:00 Uhr
Industrieausstellung	11:30–17:30 Uhr	10:00–15:30 Uhr	10:00–10:30 Uhr
Vortragsannahme	08:30–18:00 Uhr	07:30–16:30 Uhr	08:00–10:30 Uhr

Namensschild

Der Zugang zum Kongress/Tagung und der Industrieausstellung ist nur mit Namensschild möglich. Dieses erhalten Sie am Check-In.

Internet

Ein für Teilnehmer frei zugänglicher W-LAN-Zugang steht am Tagungsort zur Verfügung. Bitte melden Sie sich dafür am Check-In um den Zugang personalisiert anzumelden.

Anreise mit der Bahn

Erfolgreich ankommen. Ab 99 EUR mit dem Veranstaltungsticket deutschlandweit.

Conventus bietet Ihnen in Kooperation mit der Deutschen Bahn ein exklusives Angebot für Ihre bequeme An- und Abreise zu Ihren **Kongressen im Jahr 2016** an.

So wird für Sie Reisezeit ganz schnell zu Ihrer Zeit. Nutzen Sie Ihre Hin- und Rückfahrt einfach zum Arbeiten, Lesen oder Entspannen. Für was Sie sich auch entscheiden, Sie reisen in jedem Fall mit dem Veranstaltungsticket im Fernverkehr der Deutschen Bahn mit 100 % Ökostrom.

Der Preis für Ihr Veranstaltungsticket zur bundesweiten Hin- und Rückfahrt beträgt:

Mit Zugbindung
2. Klasse 99 EUR
1. Klasse 159 EUR

Vollflexibel
2. Klasse 139 EUR
1. Klasse 199 EUR

Das Angebot ist gültig bis 31. Dezember 2016.

Buchen Sie Ihre Reise bequem online. [1,2]
www.bahn.de/veranstaltungsticket-download

BahnCard-, BahnCard Business- oder bahn.bonus Card Inhaber erhalten auf das Veranstaltungsticket bahn.bonus-Punkte. Weitere Informationen unter www.bahn.de/bahn.bonus.

Wir wünschen Ihnen eine gute Reise!

[1] Telefonische Buchung unter der Service-Nummer 01806 31 11 532 mit dem Stichwort „Conventus“. Bitte halten Sie Ihre Kreditkarte zur Zahlung bereit. Die Hotline ist Montag bis Samstag von 07:00–22:00 Uhr erreichbar, die Telefonkosten betragen 20 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, maximal 60 Cent pro Anruf aus den Mobilfunknetzen.

[2] Beachten Sie bitte, dass für die Bezahlung mittels Kreditkarte ein Zahlungsmittelentgelt entsprechend Beförderungsbedingungen für Personen durch die Unternehmen der Deutschen Bahn AG (BB Personenverkehr) erhoben wird.

Einreichung Ihrer Präsentation/Technische Informationen
Bitte erstellen Sie Ihre Präsentation im Format 4:3. Für Ihre Präsentation wird ein Präsentationsgerät mit PDF-Reader und MS Office PowerPoint in der Version 2016 bereitgestellt. Der Einsatz des eigenen Präsentationsgerätes ist nicht vorgesehen, jedoch nach Rücksprache möglich. Bitte bringen Sie ggf. einen Adapter auf VGA mit. Im Vortragssaal befindet sich ein Rednerpult mit Notebook, Präsenter und Laserpointer. Ein technischer Betreuer unterstützt Sie. Bitte beachten Sie, dass verschiedene Codierungen bei Video- oder Audioformaten zu Problemen führen können. Besuchen Sie daher bitte rechtzeitig – mindestens 2 Stunden vor Ihrem Vortrag – unsere Vortragsannahme. Bei der Verwendung nicht-digitaler Medien bitten wir Sie in jedem Fall um Rücksprache.

Vortragsannahme
Die zentrale Vortragsannahme befindet sich im Foyer.
Geben Sie bitte Ihre Präsentation auf einem Speichermedium mit USB-Anschluss in der Vortragsannahme ab. Es besteht die Möglichkeit, die Präsentation zu testen und ggf. noch zu bearbeiten. Schützen Sie Ihr Wechselmedium bitte nicht mit Sicherheitssoftware.

Redezeiten
Bitte bereiten Sie Ihren Beitrag so vor, dass die hierfür vorgesehenen Zeiten eingehalten werden und der Vortrag auch noch diskutiert werden kann. Die Vorsitzenden sind aufgefordert Überziehungen zu vermeiden. Insbesondere die Redner der Rapid Fire Talks möchten wir bitten, sich an die Vortragszeit von 3 Minuten zu halten.

Publikation der Konferenzbeiträge
Alle eingereichten Abstracts werden in der Zeitschrift *BioNanoMaterials* online publiziert. Für alle DGBM-Mitglieder mit bestehendem online-Zugang sind die Beträge wie gewohnt über die DGBM-Website erreichbar. Alle anderen können die Abstracts und alle bisherigen Veröffentlichungen der Zeitschrift einsehen, indem sie sich kostenlos bei http://degruyter.com/accesstoken registrieren und dann unter Verwendung des Tokens **BNM2016** den Zugang zu BioNanoMaterials aktivieren.

Zusätzlich werden Sitzungsleiter besonders interessante und gut gehaltene Vorträge vorschlagen, deren Autoren anschließend vom Vorstand der DGBM zur Einreichung ihrer Manuskripte in der Zeitschrift *BioNanoMaterials* gebeten werden. Bis zu zehn durch den Vorstand benannte Beiträge können – für die Autoren kostenfrei – veröffentlicht werden. Die Zeitschrift wird mit Beginn des Jahres 2017 als Open Access Journal erscheinen.

Postersessions

Donnerstag, 29. September, 17:30–19:30

Topics: Nanoscience (Electrospinning, Drug Delivery, Imaging), Zell-Material Interaktion (Biokompatibilität, Biointerface), Advanced Medical Product Production, Young Scientists.

Bitte hängen Sie Ihr Poster am Donnerstag, 29. September, ab 09:00 Uhr an der mit Ihrer Poster-ID versehenen Posterwand auf. Nach Ende der Session am 29. September, um 19:30 Uhr müssen alle Poster wieder abgenommen werden.

Freitag, 30. September, 15:30–17:30

Topics: Biomaterialien (Hydrogele, Programmierbare Materialien), Klinische Anwendungen, Stem Cells & Tissue Engineering, Additive Produktion, Biofabrication

Bitte hängen Sie Ihr Poster am Freitag, 30. September, ab 08:00 Uhr an der mit Ihrer Poster-ID versehenen Posterwand auf. Nach Ende der Session am 30. September, um 17:30 Uhr müssen alle Poster wieder abgenommen werden

Befestigungsmaterial befindet sich an den Posterwänden, die mit der entsprechenden Posternummer versehen werden. Wir bitten die Autoren zur Postersession an ihrem Poster anwesend zu sein. Die Preise für die besten drei Poster werden am Samstag in der Schlussveranstaltung verliehen.

Abstractband

Die Abstracts zur diesjährigen Tagung werden in der Zeitschrift BioNanoMaterials des de Gruyter Verlags veröffentlicht.

Programmplaner

Detaillierte Programminformationen finden Sie stets aktuell online in unserem Programmplaner unter http://programm.conventus.de/dgbm2016. Stellen Sie sich Ihr persönliches Programm zusammen und rufen Sie dieses jederzeit online von unterwegs ab.

Get Together

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

© 81890403 I trofalena I Fotolia.com

Datum	Donnerstag, 29. September
Zeit	17:30–19:30 Uhr
Ort	Industrieausstellung
Kosten	In der Tagungsgebühr enthalten

Gesellschaftsabend

© 111745888 I Rawpixel.com I Fotolia.com

Wir laden Sie zum Gesellschaftsabend der Tagung in die Couven-Halle ein. Die Couven-Halle liegt hinter dem Kármán-Auditorium und ist durch das Gebäude der Philosophischen Fakultät etwas versteckt. Durch ihre verzierte Backsteinfassade ist sie jedoch gut zu erkennen. Noch bis 2006 wurde sie als Sporthalle genutzt, wurde dann aber restauriert und umgebaut. Heute wird die Halle u.a. für Lerngruppen und Veranstaltungen zu Verfügung gestellt. Die Balustraden, links und rechts vom großen Saal sowie das altertümliche Satteldach sorgen für ein besonderes Flair.

Datum	Freitag, 30. September
Zeit	19:30–24:00 Uhr
Ort	Couven-Halle, Kármánstraße 19, 52062 Aachen
Kosten	60 EUR

Andrés J. García
Georgia Institute of Technology
The George W. Woodruff School of Mechanical Engineering
801 Ferst Drive
GA 30332-0405
Atlanta, GA/US

Seeram Ramakrishna
National University of Singapore
Center for Nanofibers & Nanotechnology
2 Engineering Drive 3
117576 Singapore/SG

David W. Grainger
University of Utah
Department of Bioengineering
20 S. 2030 E., Rm. 108
UT 84112-9458
Salt Lake City, UT/US

Georg Duda
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Julius Wolff Institut für Biomechanik und Muskuloskeletale Regeneration
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin/DE

Matthias Lutolf
École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL
Laboratory of stem cell bioengineering LSCB
Station 15, AI 1106
1015 Lausanne/CH

Jan de Boer
Maastricht University
MERLN Institute for Technology-Inspired Regenerative Medicine
Universiteitssingel 40
6229 ER Maastricht/NL

MITTWOCH, 28. SEPTEMBER

Der Workshop „Additive Manufacturing, Biofabrication“ umfasst praktische Übungen zum 3D-Drucken zellbeladener Hydrogele mit Hilfe kommerzieller sowie inhouse entwickelter 3D-Drucksyteme. Dieser Teil findet in den Labors von Prof. Horst Fischer (www.biomaterialforschung.de) und Prof. Wilhelm Jahnen-Dechent (http://tinyurl.com/hwcfgov) in der Uniklinik der RWTH Aachen statt. Daneben gibt es eine Führung mit Demonstration im eLab (http://www.elab-aachen.de), einer Einrichtung der RWTH Aachen, in der die Elektromobilität von morgen erforscht wird. Hier werden 3D-Drucker und Freiform-Werkzeuge für technische Anwendungen vorgestellt. Wir wünschen allen Teilnehmer viel Spaß und Erfolg.

Workshop-Programm

11:30–12:30 Workshop • Additive Manufacturing Theory
Ort Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik
RWTH Aachen University
Pauwelsstraße 20, 52074 Aachen
Seminarraum

Redner A. Blaeser (Aachen)
N. Nottrodt (Aachen)
P. Dechent (Aachen)
T. Ahlfeld (Dresden)
M. Wöltje (Dresden)

13:45–15:45 Workshop • Block 1 – 3D Manufacturing in Engineering
Ort Elektromobilitätslabor, Doris-Schachner-Straße 5, 52074 Aachen

16:00–18:00 Workshop • Block 2 – 3D Manufacturing in Biomedicine
Ort Zahnärztliche Werstoffkunde und Biomaterialforschung und
Zell- und Molekularbiologie an Grenzflächen (ZWBF)
Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen

18:00–18:30 Workshop • Wrap up
Ort Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik
RWTH Aachen University
Pauwelsstraße 20, 52074 Aachen
Seminarraum

09:30–10:00	Eröffnung
Raum	Hörsaal 1
Vorsitz	Wilhelm Jahnen-Dechent (Aachen)
	Grußworte Doris Klee (Aachen) Christian Mittermayer (Jessern/Schwielochsee)
10:00–10:30	Plenary Talk
Raum	Hörsaal 1
PL1	Electrospun nanobiomaterials Seeram Ramakrishnan (Singapur/SG)
10:30–12:00	Nanoscience I
Raum	Hörsaal 1
Vorsitz	Stefan Jockenhövel (Aachen), Seeram Ramakrishnan (Singapur/SG)
10:30 S01-01	Nanoparticular drug delivery systems in multilayers and their application for graded implants Steffen Sydow (Braunschweig)
10:45 S01-02	The Miracle of PEGylation: Specific Proteins Determine the Stealth Effect of Polyethylene Glycol Volker Mailänder (Mainz)
11:00 S01-03	Nanoporous Platinum Coatings for the Improvement of Neural Interface Electrode Surfaces Kim Dana Kreisköther (Hannover)
11:15 S01-04	Freisetzung von Therapeutika für Knochenerkrankungen aus oberflächengebundenen Polyelektrolytkomplexen David Vehlow (Dresden)
11:30 S01-05	Molecular imaging of ECM deposition in progressive kidney fibrosis Maike Baues (Aachen)
11:45 S01-06	Einsatz von rekombinanten Spinnenseidenpartikeln als mobile Wirkstofftransporter Heike M. Herold (Bayreuth)

10:30–12:00	Zell-Material Interaktion I
Raum	Hörsaal 2
Vorsitz	Dorothea Brüggemann (Bremen), Michael Wöltje (Aachen)
10:30 S02-01	Expression and Activity of Tissue Transglutaminase in the Response to Gelatin-based Hydrogels in vivo Sandra Ullm (Dresden)
10:45 S02-02	Functional Carbon-based Coatings for Cochlear Electrodes: Carbon Nanotube and Nanoporous Carbon Films on Platinum Niklas Burblies (Hannover)
11:00 S02-03	Improving the in vitro and in vivo properties of neural electrodes by coating with platinum nanoparticles Christoph Rehbock (Essen)
11:15 S02-04	Cell-selective Surfaces promoting Adhesion and Growth of Valvular Interstitial Cells Matthias Gabriel (Doha/QA)
11:30 S02-05	Influence of surface roughness of dental zirconia implants on their mechanical stability, cell behavior and osseointegration Gerhard Hildebrand (Heilbad Heiligenstadt)
11:45 S02-06	Stabile Kopplungen von HGF-Proteinen und RGD-Peptiden für die gerichtete Zellrekrutierung und-adhäsion auf bioinerten Hochleistungskeramiken Frederik Böke (Aachen)
13:30–14:00	Plenary Talk
Raum	Hörsaal 1
PL2	Assessing recent progress of nanomedicines and nanoparticles in the clinic David Grainger (Salt Lake City, UT/US)

14:00–15:30	Nanoscience II
Raum	Hörsaal 2
Vorsitz	Stephan Barcikowski (Essen), Ansgar Petersen (Berlin)
14:00 S03-01	Delivery Systems based on Nanoporous Silica Nanoparticles for Neuronal Applications Nadeschda Schmidt (Hannover)
14:15 S03-02	Avidin-funktionalisierte Calciumphosphat-Nanopartikel als modulares System zur Anbindung beliebiger Biotin-funktionalisierter (Bio-)moleküle Selina van der Meer (Essen)
14:30 S03-03	Stabilizer-free gold nanoparticle bioconjugates as efficient transfection agents in regulatory T cells Stephan Barcikowski (Essen)
14:45 S03-04	Magnetoliposomes for temperature-triggered drug delivery Seyed Mohammadali Dadfar (Aachen)
15:00 S03-05	Electrospinning of aligned hybrid Nanofibers Tobias Kürbitz (Köthen)
15:15 S03-06	Carbon nano fibers for 3D-electrode scaffolds Tobias Weigel (Würzburg)
14:00–15:30	Zell-Material Interaktion II
Raum	Hörsaal 1
Vorsitz	David Grainger (Salt Lake City, UT/US), Ingo Heschel (Herzogenrath)
14:00 S04-01	Komposite aus Strontium-substituierten Pastenzementen und Kollagen-Silikat Xerogel als injizierbarer Knochenersatz Matthias Schumacher (Dresden)
14:15 S04-02	Methodische Probleme und alternative Entwicklungen bei der materialspezifischen Interpretation der initialen bakteriellen Adhäsion auf Biomaterialien Holger Rothe (Heilbad Heiligenstadt)

14:30 S04-03	Biofunktionalisierung von Titanimplantaten mit einem Multilayersystem aus BMP-2 und Fibronektin Volker Ettelt (Recklinghausen)
14:45 S04-04	Surface engineering by means of a toolbox of biodegradable 3-armed macromers Benno M. Müller (Leipzig)
15:00 S04-05	Regulated adhesion of HUVEC cells on polyelectrolyte multilayer coated surfaces Alexander Rudt (Reutlingen)
15:15 S04-06	Quantitative Bewertung der Osseointegration von Implantaten: „Jahresring-Algorithmus“ für die Analyse dreidimensionaler Bilddaten Stefan Kottke (Jena)
16:00–17:30 Raum Vorsitz	Rapid Fire Talks Hörsaal 1 Sabine Neuß-Stein (Aachen), Regine Willumeit-Römer (Geesthacht)
16:00 P49	Mechanobiological effects of 3D hydrogel-calcium phosphate composite materials on the osteogenic behavior of mesenchymal stromal cells Kshama Shree Sen (Aachen)
16:03 P80	Neuartige dentale Glaskeramik für die laserbasierte Herstellung von Dünnschichten zur Karies- und Erosionsprävention Marin Bilandzic (Aachen)
16:06 P02	Elektrospinning von Chitosan mit Gruppen zur Photovernetzung Dominik de Cassan (Braunschweig)
16:09 P03	Novel delivery system of bone morphogenetic protein 2 (BMP2) based on nanoporous silica nanoparticles and collagen matrices for bone and tooth regeneration Alexandra Satalov (Hannover)
16:12 P38	Antioxidantien gegen strahlungsinduzierten oxidativen Stress zur Anwendung in der intraoperativen Radiotherapie Katrin Borrmann (Münster)

16:15 P18	Untersuchungen zur Biokompatibilität innovativer Laser-nanostrukturierter Titanoberflächen und deren Einfluss auf die Osteoblastenaktivität Heidrun Jablonski (Essen)
16:18 P19	Physiological shear stress promotes a less inflammatory phenotype of endothelial cells by regulation of endothelial surface molecules Aaron Babendreyer (Aachen)
16:21 P81	Additive Manufacturing of Biodegradable Magnesium Implants Lucas Jauer (Aachen)
16:24 P70	Digitizing the interface between cells and biomaterials Jan de Boer (Maastricht/NL)
16:27 P04	Synthese von polymeren Nanopartikeln mit integrierten autofluoreszierenden Metallpartikeln Matthias Epple (Essen)
16:30 P71	Hydrogel-Mikrostrukturen für zur Quantifizierung der Adhäsions-unabhängigen Koloniebildung durch Tumorzellen Andreas R. Thomsen (Freiburg)
16:33 P72	MSC-geprägte Makrophagen als potentielle Zelltherapie in der periprothetischen Osteolyse Heidrun Jablonski (Essen)
16:36 P43	Duale Freisetzung von Antibiotika und Wachstumsfaktoren aus Alginatbeads Michael Seidenstücker (Freiburg)
16:39 P44	Charge-modified oligomer/gelatin hydrogels – physicochemical properties and in vitro biocompatibility Caroline Kohn (Leipzig)
16:42 P82	Automatisierte Herstellung und Charakterisierung eines vaskulären Gefäßes mit einschichtiger Endothelzellbesiedlung in vitro Jan Schöneberg (Aachen)

16:45 P20	Inkjet printed periodical micropatterns made of inert alumina ceramics induce contact guidance and stimulate osteogenic differentiation of mesenchymal stromal cells Ines Lauria (Aachen)
16:48 P68	Modifikation und Sterilisation von Perikardgewebe durch nichtthermische Elektronenstrahlbehandlung Simona Walker (Dresden)
16:51 P33	A novel pulsatile flow bioreactor system for automated conditioning of tissue-engineered vascular grafts Frederic Wolf (Aachen)
16:54 P83	Laser-Induced-Forward Transfer – a tool for cell sorting and printing Nadine Nottrodt (Aachen)
16:57 P21	2D/3D-Koregistrierung von Histologie und microCT zur Bewertung der Osseointegration von Implantaten Dirk Linde (Jena)
17:00 P73	Defined adipocyte differentiation and long term stability through a cellulose-based culture matrix Ann-Cathrin Volz (Reutlingen)
17:03 P22	In-vivo Untersuchungen zur Biokompatibilität und Einwachsverhalten innovativer Laser-nanostrukturierter Titanoberflächen im Kaninchen Max Daniel Kauther (Essen)
17:06 P23	In-Vitro-Studie zum Degradationsverhalten von mikrostrukturiertem Bioglas unter physiologischen Flussbedingungen in einem neuartigen Simulated Body Fluid-Reaktor Miriam Höner (Aachen)
17:09 P45	Hydrogels based on collagen I and low-sulfated hyaluronan promote osteogenic lineage commitment of human bone marrow stromal cells Sarah Vogel (Dresden)
17:12 P46	Genetically engineered potato virus X nanoparticles can stimulate cell adhesion and hydroxyapatite nucleation Ines Lauria (Aachen)

17:15 P34	Electrospun native collagen nanofleeces for large-scale applications Javorina Milosevic (Leipzig)
17:18 P05	Mesoporöse bioaktive Gläser als Wirkstoffträger Franziska Schmidt (Berlin)
17:21 P06	Antibitic loaded electrospun non-woven mats – a promising approach to local periodontitis therapy Ralf Wyrwa (Jena)
17:24 P74	Peptid-modifizierte Kollagen/Hydroxylapatit-Komposite für das Knochen Tissue Engineering Liane Schuster (Tübingen)
17:27 P69	StarPEG-GAG hydrogels as chemokine scavenger to promote wound healing Sandra Franz (Leipzig)
17:30–19:30 Raum	Get-Together und Postersession I (siehe Seite 30) Foyer
	Poster P1 – P42 Topics: Nanoscience (Electrospinning, Drug Delivery, Imaging), Zell-Material Interaktion (Biokompatibilität, Biointerface), Advanced Medical Product Production, Young Scientists
19:30–21:00 Raum	Vorstandssitzung tba

08:30–09:00 Raum	Plenary Talk Hörsaal 1
08:30 PL3	Engineering organoid development in chemically defined 3D microenvironments Matthias Lutolf (Lausanne/CH)
09:00–10:00 Raum Vorsitz	Biomaterialien I Hörsaal 1 Matthias Lutolf (Lausanne/CH), Wolfgang Wagner (Aachen)
09:00–09:15 S05-01	An injectable, anisotropic hydrogel for directed cell and nerve growth Laura De Laporte (Aachen)
09:15 S05-02	Bio-based heparin-functionalized hydrogels for controlled VEGF release I – EDC-based crosslinking Kirsten Borchers (Stuttgart)
09:30 S05-03	In vivo degradation and drug release of different non-covalent, injectable starPEG dextran sulphate hydrogels Christoph Tondera (Dresden)
09:45 S05-04	Characterization of degradable PEG-PLA-hydrogel/brushite composites for biomedical applications Michaela Rödel (Würzburg)
09:00–10:00 Raum Vorsitz	Stem Cells, Tissue Engineering I Hörsaal 2 Petra Mela (Aachen), Jürgen Groll (Würzburg)
09:00 S06-01	Biochip-based organoid models for studies of inflammation-related organ dysfunction and the development of targeted treatment strategies of organ failure Alexander Mosig (Jena)
09:15 S06-02	Hydrogel-Blends aus Agarose und Kollagen I unterstützen dreidimensional verdruckt die Ausbildung von kapillaren Zellstrukturen Marius Köpf (Aachen)

09:30 S06-03	Nanotopography guides morphology and spatial patterning of induced pluripotent stem cell colonies Giulio Abagnale (Aachen)
09:45 S06-04	Mechanotransduction-induced expression of neuronal markers in human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells Angela Gutermuth (Aachen)
10:30–12:00 Raum Vorsitz	Biomaterialien II Hörsaal 1 Aldo Boccacini (Erlangen), Sandra Franz (Leipzig)
10:30 S07-01	Untersuchung der Hydratation von partiell amorphisiertem β-TCP mittels Wärmeflusskalorimetrie und in-situ XRD Katrin Hurle (Erlangen)
10:45 S07-02	Extruded composite nanofibres as novel synthetic extracellular matrices Dorothea Brüggemann (Bremen)
11:00 S07-03	Entwicklung einer antibakteriellen Beschichtung für Mesh-Implantaten aus bioabbaubaren Polylactid-co-Glycolid (PLGA) Mikropartikeln Jochen Reinbold (Tübingen)
11:15 S07-04	Antibacterial activity of microstructured silver/platinum-group metals (Ag/Pd, Ag/Pl, Ag/Ir) sacrifical anode thin films Petri Bellova (Bochum)
11:30 S07-05	Einfluss einer BSP-Beschichtung von Knochenersatzmaterialien auf die Knochenheilung – in vitro & in vivo Anja Klein (Mainz)
11:45 S07-06	Bio-based heparin functionalized hydrogels for controlled VEGF-release II: radical-initiated cross-linking Christiane Claaßen (Stuttgart)

10:30–12:00	Stem Cells, Tissue Engineering II
Raum	Hörsaal 2
Vorsitz	Cornelia Lee-Thedieck (Karlsruhe), Michael Gelinsky (Dresden)
10:30 S08-01	Makrophagen und mesenchymale Stromazellen im direkten und indirektem Co-Kultur-System Tina Tylek (Würzburg)
10:45 S08-02	Characterization of Bone Matrix Development in Gelatin-based Hydrogels Annika Wenz (Stuttgart)
11:00 S08-03	Towards a synthetic stem cell niche: on the significance of physical parameters from nano to macro Cornelia Lee-Thedieck (Eggenstein-Leopoldshafen)
11:15 S08-04	Towards Vascularized Tissue Engineered Bone for Elderly Patients Michaela Bienert (Aachen)
11:30 S08-05	Differenzierungsverhalten humaner mesenchymaler Stromazellen auf geometrisch definierten 3D Faser-Scaffolds Carina Blum (Würzburg)
11:45 S08-06	Mit GDF-5 aufgerüsteter Fibrinkleber für die osteochondrale Integration von Tissue-Engineering-Konstrukten Yvonne Renz (Heidelberg)
13:30–14:00	Plenary Talk
Raum	Hörsaal 1
13:30 PL4	BioArtificial Hydrogels for Regenerative Medicine Andrés Garcia (Atlanta, GA/US)
14:00–15:30	Biomaterialien III
Raum	Hörsaal 2
Vorsitz	Angela Gutermuth (Aachen), Angelika Lampert (Aachen)
14:00 S09-01	Co-Kultur-Untersuchungen an Hämocyanin modifizierten Chitin- und Chitosan Scaffolds und der Einfluss von Calcium auf das Osteoblasten/Osteoklasten-Verhältnis Jana Farack (Dresden)

14:15 S09-02	clickECM – a new approach to covalently immobilize human ECM on artificial surfaces Silke Keller (Stuttgart)
14:30 S09-03	Peptid-Funktionalisierung eines starPEG/Heparin Hydrogels zur Steuerung von Proliferation, Zellmorphologie und Knorpelmatrixverteilung in vitro und in vivo für das Knorpel Tissue Engineering Eliane Hesse (Heidelberg)
14:45 S09-04	Electron irradiation crosslinked gelatin and gelatin-nanoparticle composites as biomimetic smart materials Stefan G. Mayr (Leipzig)
15:00 S09-05	Nano contact points control initial microbial adhesion on biomaterials surfaces Carolin Dewald (Jena)
15:15 S09-06	Knochenersatzwerkstoff auf der Basis von Calcium-/Strontiumphosphatmineralisierter Gelatine Benjamin Kruppke (Dresden)
14:00–15:30 Raum Vorsitz	Stem Cells, Tissue Engineering III Hörsaal 1 Andrés Garcia (Atlanta, GA/US), Horst Fischer (Aachen)
14:00–14:15 S10-01	3D culture of primary human osteocytes for the study of physiological function Anne Bernhardt (Dresden)
14:15 S10-02	Macroporous elastin-like hydrogels as cell-free scaffolds for tissue engineering applications Alicia Fernandez-Colino (Aachen)
14:30 S10-03	Angiogenese in druckbaren Hydrogelen Franziska Kreimendahl (Aachen)
14:45 S10-04	3D-Plotten eines Alginat-Laponit-Methylcellulose-Komposits für die Biofabrikation – Herstellung, Charakterisierung und in vitro-Untersuchungen Tilman Ahlfeld (Dresden)

15:00 S10-05	Boron doped bioactive glass scaffolds with ALP functionalisation for bone tissue engineering: osteogenesis and angiogesis studies Aldo Boccaccini (Erlangen)
15:15 S10-06	Hybrid Materials Consisting of Hydroxyapatite and Bio-based Polymers Used as Scaffolds for Bone Tissue Engineering Margit Schulze (Rheinbach)
15:30–17:30 Raum	Postersession II (siehe Seite 34) Foyer
	Poster P43- P88 Topics: Biomaterialien (Hydrogele, Programmierbare Materialien), Klinische Anwendungen, Stem Cells & Tissue Engineering, Additive Produktion, Biofabrication
17:30–19:00 Raum	Mitgliederversammlung Hörsaal 1
19:30–23:30 Raum	Gesellschaftsabend (siehe Seite 12) Couven-Halle, Kármánstraße 19, 52062 Aachen

08:30–09:00	Plenary Talk
Raum	Hörsaal 1
08:30	Surface Topography Determines Cellular Responses
PL5	Jan de Boer (Eindhoven/NL)
09:00–10:00	NBTE Session I
Raum	Hörsaal 1
Vorsitz	Patricia Dankers (Eindhoven/NL), Twan Lammers (Utrecht/NL)
09:00	Modular design of supramolecular in-situ tissue engineered vascular
S11-01	access grafts
	Bastiaan D. Ippel (Eindhoven/NL)
09:15	Preventing tissue scaffold contraction using a 3D-printed
S11-02	Polycaprolactone Cage
	Dafydd Visscher (Amsterdam/NL)
09:30	Gradient screening platforms for identifying optimum biomaterial
S11-03	surface parameters directing cellular behavior
	Patrick van Rijn (Groningen/NL)
09:45	catechol-functionalized supramolecular biomaterials that preserve
S11-04	functional matrix formation by cardiomyocyte progenitor cells
	Sergio Spaans (Eindhoven/NL)
09:00–10:00	Klinische Anwendungen I
Raum	Hörsaal 2
Vorsitz	Marcus Jäger, Max Kauther (Essen)
09:00	Polymer-Keramik-Kompositmaterialien für den Knochenersatz durch
S12-01	generative Fertigungsmethoden
	Jens Nelsen (Essen)
09:15	Kardiovaskuläres Tissue Engineering: In vivo Untersuchung eines
S12-02	neuartigen Gefäßersatzes aus bakterieller Nanocellulose (BNC) zum
	Ersatz schmalkalibriger Gefäße im Schafmodell.
	Max Wacker (Köln)

09:30 S12-03	Odontoblastäre Differenzierung und stammzellinduzierte Biomineralbildung im dentalen Wurzelkanal-3D-Zellsphäroide in der regenerativen Endodontie Jörg Neunzehn (Dresden)
09:45 S12-04	Modelling and additive manufacturing of scaffolds for bone tissue engineering as a precision medicine approach Ronny Brünler (Dresden)
10:30–11:00 Raum	Plenary Talk Hörsaal 1
10:30 PL6	Mechano-biological queues of tissue regeneration Georg Duda (Berlin)
11:00–12:30 Raum Vorsitz	NBTE Session II Hörsaal 2 Laura De Laporte (Aachen), Leon Olde-Damink (Herzogenrath)
11:00 S13-01	Single-chain nanoparticles: a new class of drug carriers A. Pia P. Kröger (Enschede/NL)
11:15 S13-02	New high-resolution imaging techniques to assess efficacy and safety of biomaterials for bone healing in clinical patients. Jacobus Arts (Maastricht/NL)
11:30 S13-03	“From bench to bed-side” – Präklinische und klinische Ergebnisse mit der mikrostrukturierten Nervenleitschiene “Neuromaix” zur peripheren Nervenregeneration Sabien van Neerven (Aachen)
11:45 S13-04	Development and application of an osteoblast/osteoclast-based co-culture model for the investigation of magnesium degradation Products Steven Behr (Geesthacht)
12:00 S13-05	Bioglass incorporation into a collagen guiding structure supports and impairs endochondral bone regeneration – a dose-response analysis Ansgar Petersen (Berlin)
12:15 S13-06	Microgel core/shell architectures as targeted agents for fibrinolysis Purva Kodlekere (Aachen)

11:00–12:30	Klinische Anwendungen II
Raum	Hörsaal 1
Vorsitz	Georg Duda (Berlin), Frank Hölzle (Aachen)
11:00 S14-05	Evaluation in Tissue Engineering hergestellter Knochentransplantate im Tiermodel zur der Kieferspaltosteoplastik Paula Korn (Dresden)
11:15 S14-06	Ein elastisches Netz für die Hernienchirurgie – Strukturstabilität und erhaltene Effektive Porosität unter mechanischem Zug Andreas Lambertz (Aachen)
11:30 S14-01	Entwicklung, Testung und präklinischer Einsatz des Very-Large-Array-Retina-Stimulators (VLARS) zur Erzeugung künstlichen Sehens für die Behandlung von degenerativen Netzhauterkrankungen Tibor Karl Lohmann (Aachen)
11:45 S14-02	Etablierung eines standardisierten Großtiermodelles zur Evaluation von Bauchwandnetzen für die Hernienchirurgie Roman Eickhoff (Aachen)
12:00 S14-03	Analyse von humanen Explantaten für den Knochenersatz: Einwachsverhalten, Beeinflussung der zellulären Umgebung Anke Bernstein (Freiburg)
12:15 S14-04	Wirkung einer Fetuin-Applikation auf die aseptische Partikel-induzierte Osteolyse im murinen Kalvariamodell Christina Polan (Essen)
12:30–12:45	Preisverleihungen und Verabschiedung
Raum	Hörsaal 1
	Wilhelm Jahnen-Dechent

Postersession I
Nanoscience (Electrospinning, Drug Delivery, Imaging)

P01 Cytotoxicity of Ultrasmall Gold Nanoparticles on Planktonic and Biofilm Encapsulated Gram-Positive Staphylococci
Willhelm Jahnen-Dechent (Aachen)

P02 Elektrospinning von Chitosan mit Gruppen zur Photovernetzung
Dominik de Cassan (Braunschweig)

P03 Novel delivery system of bone morphogenetic protein 2 (BMP2) based on nanoporous silica nanoparticles and collagen matrices for bone and tooth regeneration
Alexandra Satalov (Hannover)

P04 Synthese von polymeren Nanopartikeln mit integrierten autofluoreszierenden Metallpartikeln
Daniela Karolin Wey (Essen)

P05 Mesoporöse bioaktive Gläser als Wirkstoffträger
Franziska Schmidt (Berlin)

P06 Antibitic loaded electrospun non-woven mats – a promising approach to local periodontitis therapy
Ralf Wyrwa (Jena)

P07 Aligned PCL/Collagen electrospun nanofibers for skeletal muscle tissue engineering using benign solvents
Dirk Dippold (Erlangen)

P08 Bakterielle Nanocellulose als genaktivierte Matrix
Yvette Pötzinger (Jena)

P09 Abbildung und quantitative nanomechanische Charakterisierung von Biomaterialien und deren Interaktion mit Zellen mittels Rasterkraftmikroskopie
Sandra Kostrowski (Berlin)

P10 Kovalente Funktionalisierung von Silica-Nanopartikeln mit Antikörpern und Farbstoffen
Tatjana Ruks (Essen)

P11 Characterizing pathophysiological mechanisms underlying EPR-mediated tumor accumulation
Susanne K. Golombek (Aachen)

P12 Multimodal optical imaging of ultrasound mediated blood-brain barrier opening
Jan-Niklas May (Aachen)

P13 Composites of silicones and PMOs for applications in ear implants
Mandy Jahns (Hannover)

P14 Aufreinigung funktionalisierter Calciumphosphat-Nanopartikel mittels asymmetrischer Fluss Feld-Fluss Fraktionierung
Sascha Büscher (Essen)

P15 Multifunctional magnetic nanoparticles as potential drug carriers for implant-directed magnetic drug targeting
Dawid Peter Warwas (Hannover)

P16 Efficient passive and active delivery of radio-peptide nanogels for better tumor penetration and retention
Smriti Singh (Aachen)

P17 Bipolar-Cultured Human Alveolar-Capillary Barrier Model with Bioresorbable Nanofiber Mesh
Akihiro Nishiguchi (Aachen)

Zell-Material Interaktion (Biokompatibilität, Biointerface)

P18 Untersuchungen zur Biokompatibilität innovativer Laser-nanostrukturierter Titanoberflächen und deren Einfluss auf die Osteoblastenaktivität
Heidrun Jablonski (Essen)

P19 Physiological shear stress promotes a less inflammatory phenotype of endothelial cells by regulation of endothelial surface molecules
Aaron Babendreyer (Aachen)

P20 Inkjet printed periodical micropatterns made of inert alumina ceramics induce contact guidance and stimulate osteogenic differentiation of mesenchymal stromal cells
Ines Lauria (Aachen)

P21 2D/3D-Koregistrierung von Histologie und microCT zur Bewertung der Osseointegration von Implantaten
Dirk Linde (Jena)

P22	In-vivo Untersuchungen zur Biokompatibilität und Einwachsverhalten innovativer Laser-nanostrukturierter Titanoberflächen im Kaninchen Max Daniel Kauther (Essen)
P23	In-Vitro-Studie zum Degradationsverhalten von mikrostrukturiertem Bioglas unter physiologischen Flussbedingungen in einem neuartigen Simulated Body Fluid-Reaktor Miriam Höner (Aachen)
P24	Heterogeneity of biomaterial-induced multinucleated giant cells: Possible importance for the regeneration process? Mike Barbeck (Frankfurt/Main)
P25	Novel Wet-Chemistry based Technique for the Surface Modification of Polydimethylsiloxane Matthias Gabriel (Doha/QA)
P26	Plasma functionalization of electrospun polymer scaffolds to improve biocompatibility and endothelialization Claudia Matschegewski (Rostock-Warnemünde)
P27	Nanostructured multifunctional polymer films as hematopoietic stem cell culture substrates Domenic Kratzer (Eggenstein-Leopoldshafen)
P28	Potential of SURGEL Thin Films as Platform for Stem Cell Culture Julia Hümmer (Eggenstein-Leopoldshafen)
P29	Impact of the mechanophysical environment on keratin network dynamics in migrating cells Anne Pora (Aachen)
P30	Modification of polyelectrolyte multilayer coatings using nanoparticles to optimize adhesion and proliferation of different cell types Bianca Gittel (Reutlingen)
P31	Thermoresponsive Polyglycidylether Brushes for Cell Sheet Fabrication: A Correlation of Surface Parameters and Cell Response Silke Heinen (Berlin)
P32	Modeling and application of tin oxide sensors for detection of different pathogens Lothar Heinrich (Münster)

Advanced Medical Product Production

P33 A novel pulsatile flow bioreactor system for automated conditioning of tissue-engineered vascular grafts
Frederic Wolf (Aachen)

P34 Electrospun native collagen nanofleeces for large-scale applications
Javorina Milosevic (Leipzig)

P35 Textilbasierte Sensornetzwerke für das Monitoring chronischer Wunden
Johannes Wendler (Dresden)

P36 Bacterial Adhesion to Novel CAD/CAM Machinable Polymeric Biomaterials for Permanent Dental Restorations
Chang Lyu (Tuebingen)

P37 Preparation of biocompatibility polymer composites and investigation of their surface's properties
Yelena Shapovalova (Tomsk/RU)

Young Scientists Forum

P38 Antioxidantien gegen strahlungsinduzierten oxidativen Stress zur Anwendung in der intraoperativen Radiotherapie
Katrin Borrmann (Münster)

P39 Mechanical stress and muscle fiber atrophy: Involvement of ER stress, UPR and autophagy
Alice Dreser (Aachen)

P40 Biokompatibilität dünner, abbaubarer Beschichtungen zur Optimierung der Osteointegration bei gleichzeitiger Infektionsprophylaxe
Sophie Burtscher (Freiburg)

P41 Prüfung der Eignung von elektrogesponnenen Gelatinevliese zur Deckung osteochondraler Defekte
David Johannes Krüll (Freiburg)

P42 Bedeutung der Keratin-Phosphorylierung für die mechanischen Eigenschaften des Keratin-Netzwerkes von Keratinozyten
Mariam Al Bayati (Aachen)

Postersession II
Biomaterialien (Hydrogele, Programmierbare Materialien)

P43 Duale Freisetzung von Antibiotika und Wachstumsfaktoren aus Alginatbeads
Michael Seidenstücker (Freiburg)

P44 Charge-modified oligomer/gelatin hydrogels – physicochemical properties and in vitro biocompatibility
Caroline Kohn (Leipzig)

P45 Hydrogels based on collagen I and low-sulfated hyaluronan promote osteogenic lineage commitment of human bone marrow stromal cells
Sarah Vogel (Dresden)

P46 Genetically engineered potato virus X nanoparticles can stimulate cell adhesion and hydroxyapatite nucleation
Ines Lauria (Aachen)

P47 Mechanical properties and chemical stability of anisotropic alginate-based capillary hydrogels
Rainer Müller (Regensburg)

P48 Antimikrobielle Copolymere zur Beschichtung von Zahnimplantaten
Sebastian Stelljes (Braunschweig)

P49 Mechanobiological effects of 3D hydrogel-calcium phosphate composite materials on the osteogenic behavior of mesenchymal stromal cells
Kshama Shree Sen (Aachen)

P50 Decoration of a titanium nanostructured surface with silver and copper for enhanced antibacterial activity
Petri Bellova (Bochum)

P51 Magnetic nanoparticles for tissue engineering applications on hydrogel matrices for cell adhesion
Raminder Singh (Erlangen)

P52 Inkrustationsverhalten gastroenterologischer Stents: eine in-vivo-Studie
Mareike Warkentin (Rostock)

P53 Thermoplastic Polyurethane Elastomers for Potential Biomedical Use: Synthesis of α,ω-Di(hydroxy)polyisobutylene as Macrodiol for the Preparation of Polyurethanes
Mihaela Anca Maurus (Reutlingen)

P54 Creation of supramolecular polymer based living membrane for bioartificial kidney development
Ronald C. van Gaal (Eindhoven)

P55 Siloxane based Polyurethane-Ureas as promising Biomaterials for Accommodating Intraocular Lenses – Mechanical hysteresis, Stability under cyclic tension and Refractive Index
Natascha Riehle (Reutlingen)

P56 Effect of magnesium-degradation products on mesenchymal stem cell osteogenesis
Lei Xu (Geesthacht)

P57 Tailoring the mechanical properties of the implantable polyurethanes by variation in the chain structures
Larysa Kutuzova (Reutlingen)

P58 Bioanorganic coatings combining pro-angiogenic and bone cell stimulating properties
Cornelia Wolf-Brandstetter (Dresden)

P59 Composites with a system of interconnected pores based on hydroxyapatite and lactide-co-glycolide
Daria Lytkina (Tomsk)

P60 Copolymerization of ionic liquids with NIPAAm to thermoresponsive hybid hydrogels
Sabine Illner (Rostock)

P61 Antibakterielle Layer-by-Layer Beschichtung für Medizintextilien
Hanna Hartmann (Reutlingen)

P63 Mesenchymal Stromal Cells Trapped in 3D: Human Platelet Lysate Gel Enhances Proliferation and Differentiation of MSCs and iPSC-Derived MSCs
Roman Goetzke (Aachen)

P64 Functionalization of PU-based materials for orthopedic applications
Ralf Kemkemer (Stuttgart)

P65 Self-Assembled Plasma Protein Nanofibers
Christian Helbing (Jena)

P66 Biocompatible polymers for biodegradable micro-structured scaffolds
Cordula Hege (Ettlingen)

P67 Immobilization of Drugs for Photodynamic Therapy on Hydrogels
Sarah Glaß (Leipzig)

Klinische Anwendungen

P68 Modifikation und Sterilisation von Perikardgewebe durch nichtthermische Elektronenstrahlbehandlung
Simona Walker (Dresden)

P69 StarPEG-GAG hydrogels as chemokine scavenger to promote wound healing
Sandra Franz (Leipzig)

Stem Cells & Tissue Engineering

P70 Digitizing the interface between cells and biomaterials
Jan de Boer (Maastricht/NL)

P71 Hydrogel-Mikrostrukturen zur Quantifizierung der Adhäsions-unabhängigen Koloniebildung durch Tumorzellen
Andreas R. Thomsen (Freiburg)

P72 MSC-geprägte Makrophagen als potentielle Zelltherapie in der periprothetischen Osteolyse
Heidrun Jablonski (Essen)

P73 Defined adipocyte differentiation and long term stability through a cellulose-based culture matrix
Ann-Cathrin Volz (Reutlingen)

P74 Peptid-modifizierte Kollagen/Hydroxylapatit-Komposite für das Knochen Tissue Engineering
Liane Schuster (Tübingen)

P75 Thrombozyten-Mediatorenkonzentrat (TMK): Protektiver Effekt in der Sehnenheilung?
Esra Arslan (Aachen)

P76 Biomimetic scaffolds as model systems for diseased bone marrow niches
Annamarija Raic (Karlsruhe)

P77 Cardiomyocyte-specific differentiation of murine embryonic stem cells to cardiomyocytes – roles of transcription factors and microRNAs
Lin Gan (Aachen)

P78 Mechanical stimulation of human mesenchymal stem cells using a uniaxial cell stretcher
Tessa Schleypen (Aachen)

P79 In vitro elastogenesis in tissue-engineered constructs
Dimitrios-Karolos Kaloulis (Aachen)

Additive Produktion, Biofabrication

P80 Neuartige dentale Glaskeramik für die laserbasierte Herstellung von Dünnschichten zur Karies- und Erosionsprävention
Marin Bilandzic (Aachen)

P81 Additive Manufacturing of Biodegradable Magnesium Implants
Lucas Jauer (Aachen)

P82 Automatisierte Herstellung und Charakterisierung eines vaskulären Gefäßes mit einschichtiger Endothelzellbesiedlung in vitro
Jan Schöneberg (Aachen)

P83 Laser-Induced-Forward Transfer – a tool for cell sorting and printing
Nadine Nottrodt (Aachen)

P84 Robot-based automation of a cell culture process for the standardized expansion of adipose-derived stem cells
Angela Gutermuth (Aachen)

P85	Einfluss von Kollagenbeschichtung und HAP-Mineralisierung von NSN-Chitosanscaffolds auf die Osteoblastogenese und Osteoklastogenese Jana Farack (Dresden)
P86	3D Powder Printing of Alkali-doped Calcium Phosphate Bone Cements Susanne Meininger (Würzburg)
P87	Development of a biofabrication process for the manufacture of vessel like structures Rainer Detsch (Erlangen)
P88	Cross-linked Hyaluronic Acid Hydrogels for 3D printing Junwen Shan (Würzburg)

A
Abagnale, G. 23
Ahlfeld, T. 25
Al Bayati, M. 33
Arslan, E. 37
Arts, J. 28

B
Babendreyer, A. 19, 31
Barbeck, M. 32
Barcikowski, S. 17
Baues, M. 15
Behr, S. 28
Bellova, P. 23, 34
Bernhardt, A. 25
Bernstein, A. 29
Bienert, M. 24
Bilandzic, M. 18, 37
Blaeser, A. 14
Blum, C. 24
Boccaccini, A. 26
Böke, F. 16
Borchers, K. 22
Borrmann, K. 18, 33
Brüggemann, D. 16, 23
Brünler, R. 28
Burblies, N. 16
Burtscher, S. 33
Büscher, S. 31

C
Claaßen, C. 23

D
Dadfar, S. M. 17
Dankers, P. 27
de Boer, J. 13, 19, 27, 36
de Cassan, D. 18, 30
De Laporte, L. 4, 22, 28
Dechent, P. 14
Detsch, R. 38
Dewald, C. 25
Dippold, D. 30
Dreser, A. 33
Duda, G. 13, 28, 29

E
Eickhoff, R. 29
Epple, M. 19
Ettelt, V. 18

F
Farack, J. 24, 38
Fernandez-Colino, A. 25
Fischer, H. 4, 14, 25
Franz, S. 21, 23, 36

G
Gabriel, M. 16, 32
Gan, L. 37
Garcia, A. 24, 25
Gelinsky, M. 24
Gittel, B. 32
Glaß, S. 36
Goetzke, R. 35
Golombek, S. K. 30
Grainger, D. 16, 17
Groll, J. 22
Gutermuth, A. 4, 23, 24, 37

H
Hartmann, H. 35
Hege, C. 36
Heinen, S. 32
Heinrich, L. 32
Helbing, C. 36
Herold, H. M. 15
Heschel, I. 4, 17
Hesse, E. 25
Hildebrand, G. 16
Hölzle, F. 4, 29

Höner, M. 20, 32
Hümmer, J. 32
Hurle, K. 23

I
Illner, S. 35
Ippel, B. D. 27

J
Jablonski, H. 19, 31, 36
Jäger, M. 27
Jahnen-Dechent, W. 4, 14, 15, 29
Jauer, L. 19, 37
Jockenhövel, S. 4, 15

K
Kaloulis, D.-K. 37
Kauther, M. D. 20, 32
Keller, S. 25
Kemkemer, R. 36
Klee, D. 15
Klein, A. 23
Kodlekere, P. 28
Kohn, C. 19, 34
Köpf, M. 22
Korn, P. 29
Kostrowski, S. 30
Kottke, S. 18
Kratzer, D. 32
Kreimendahl, F. 25
Kreisköther, K. D. 15
Kröger, A. P. P. 28
Krüll, D. J. 33
Kruppke, B. 25
Kürbitz, T. 17
Kutuzova, L. 35

L
Lambertz, A. 29
Lammers, T. 4, 27
Lampert, A. 24
Lauria, I. 20, 31, 34
Lee-Thedieck, C. 24
Linde, D. 20, 31
Lohmann, T. K. 29
Lutolf, M. 13, 22
Lytkina, D. 35
Lyu, C. 33

M
Mailänder, V. 15
Matschegewski, C. 32
Maurus, M. A. 35
May, J.-N. 31
Mayr, S. G. 25
Meininger, S. 38
Mela, P. 22
Milosevic, J. 21, 33
Mittermayer, C. 15
Mosig, A. 22
Müller, B. M. 18
Müller, R. 34

N
Nelsen, J. 27
Neunzehn, J. 28
Neuß-Stein, S. 18
Nishiguchi, A. 31
Nottrodt, N. 20, 37

O
Olde-Damink, L. 28

P
Petersen, A. 17, 28
Polan, C. 29
Pora, A. 32
Pötzinger, Y. 30

R
Raic, A. 37
Ramakrishnan, S. 15
Rehbock, C. 16
Reinbold, J. 23
Renz, Y. 24
Riehle, N. 35
Rödel, M. 22
Rothe, H. 17
Rudt, A. 18
Ruks, T. 30

S
Satalov, A. 18, 30
Schleypen, T. 37
Schmidt, F. 21, 30
Schmidt, N. 17
Schöneberg, J. 19, 37
Schulze, M. 26
Schumacher, M. 17
Schuster, L. 21, 36
Seidenstücker, M. 19, 34
Sen, K. S. 34
Shan, J. 38
Shapovalova, Y. 33
Singh, R. 34
Singh, S. 31
Spaans, S. 27
Stelljes, S. 34
Sydow, S. 15

T
Thomsen, A. R. 19, 36
Tondera, C. 22
Tylek, T. 24

U
Ullm, S. 16

V
van der Meer, S. 17
van Gaal, R. C. 35
van Neerven, S. 28
van Rijn, P. 27
Vehlow, D. 15
Visscher, D. 27
Vogel, S. 20, 34
Volz, A.-C. 20, 36

W
Wacker, M. 27
Wagner, W. 4, 22
Walker, S. 20, 36
Warkentin, M. 34
Warwas, D. P. 31
Weigel, T. 17
Wendler, J. 33
Wenz, A. 24
Wey, D. K. 30
Willumeit, R. 18
Wöltje, M. 14, 16
Wolf, F. 20, 33
Wolf-Brandstetter, C. 35
Wyrwa, R. 21, 30

X
Xu, L. 35

NOTIZEN

Wussten Sie schon?

Conventus ist der Professional Congress Organiser der Jahrestagung der DGBM*

*Deutsche Gesellschaft für Biomaterialien

conventus
CONGRESSMANAGEMENT

Universitätsklinikum Würzburg

JAHRES | TAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien

9.–11.
November 2017
Würzburg

SAVE THE DATE

© 14256519/Xtravagant | 34359956/Renate Brecher | Fotolia.com – Daniel Vorndran | wikmedia.org