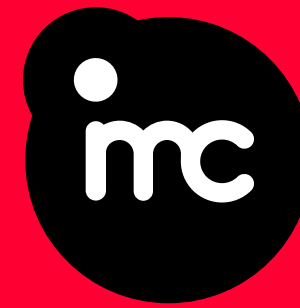




University of
Applied Sciences

Life Science Meeting 2024

www.science-week.fh-krems.ac.at

20th Life Science Meeting 2024 | 15.-16.Mai 2024



University of
Applied Sciences



Eröffnung durch Institutsleiter Harald Hundberger



Talk Chukwuma Agu | ABS Biotechnologies GmbH



Vortragende folgender Institutionen waren vertreten:

- Boehringer-Ingelheim RCV GmbH & Co KG
- Zentrum für Krebsforschung | Medizinische Universität Wien
- Department of Pathology | Medical University of Vienna
- Bristol Myers Squibb
- ABS Biotechnologies GmbH
- Solgate GmbH
- NovoArc GmbH
- Institute Krems Bioanalytics
- LIMCR
- Cancer Cell Signalling Lab, Department of Medicine (DMED) University of Udine, Udine, Italy
- EMBL Heidelberg
- Lyon Catholic University, ESTBB (School of Engineers in Biotechnologies)
- McGill University Dept. Microbiology & Immunology
- U Wien Institute of Applied Physics, Biophysics
- Vienken Consultants
- University for Continuing Education Krems
- University of Twente, Applied Stem Cell Technologiescardiac cells-on-a-chip
- Global Project Management, Ottobock International
- Fachbereich Physiologie | Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
- Research and Development Procomcure Biotech GmbH
- MSD Animal Health lasma Derived Therapies Global Medical Affairs, Baxalta Innovations GmbH, part of Takeda
- Institute of Bioprocess Science and Engineering, Department of Biotechnology
- University of Natural Resources and Life Sciences
- Vienna
- MDRA Austrian Medicines and Medical Devices Agency



Roll-up LISA und ecoplus neben der Bühne



20th Life Science Meeting 2024 | 15.-16.Mai 2024



Krems Cooperation Award (v.l.n.r.: Harald Leiter, Christoph Keisler, Caroline Schätz, Harald Hundsberger)



Practical Training Semester Award (v.l.n.r.: Barbara Entler, Julia Drescher, Almira Slamnik, Nico Lamot, Bernhard Klausgraber)

20th Life Science Meeting 2024 | 15.-16.Mai 2024



TeilnehmerInnen beim 20th Life Science Meeting (ca. 180 Personen: Studierende, Alumni, Externe von u.a. UWK, Eppendorf, KL, MedUni Graz, Exias medical, MedUni Wien, Novartis, Anton Paar, Medical Science Liaison Hematology, Club Alpbach, Bio-Rad Laboratories, Hydrologie und Wasserwirtschaft BOKU Wien, Universitätsklinikum St.Pölten, HOOKIPA Pharma Inc., Roche Austria,...)

IMC Life Science Meeting zieht erfolgreich Bilanz

Hochkarätige Expertinnen und Experten der Biotechnologie-Branche aus der ganzen Welt trafen einander

Das IMC Life Science Meeting hat dieses Jahr bereits zum 20. Mal seine Strahlkraft als etablierte Plattform für den Austausch neuester Technologien und internationaler Zusammenarbeit bewiesen. Das Programm versammelte eine beeindruckende Reihe von renommierten Keynote Speakern sowie Biotechnologinnen und Biotechnologen aus der ganzen Welt, die ihre Expertise zu den neuesten Entwicklungen und Innovationen in der Branche teilten.



Die Strahlkraft des Life Science Meetings ist seit 20 Jahren ungebrochen. Dem Institut Biotechnologie unter der Leitung von Harald Hundsberger gelingt es jedes Jahr Studierende, erfolgreiche Alumni und Industriepartner nach Krems zu holen und diese zu vernetzen und den fachlichen Austausch voranzutreiben – eine Erfolgsgeschichte.

Im Fokus standen dieses Jahr neueste Erkenntnisse zur personalisierten Krebsforschung und zur regenerativen Medizin. Unter anderem freuten wir uns über Top-Expertinnen und -Experten, zum Beispiel:

Klaus Rumpel von Boehringer gab Einblicke in die industrielle Entwicklung moderner Therapeutika und welche Schwierigkeiten damit bei der bis zu 15 Jahre dauernden Entwicklung verbunden sind.

Teresa Gagliano von der Universität in Udine sprach über die Rolle von Signalübertragungsproteinen (Kinasen) und deren Bedeutung in der Krebsentstehung und Krebsprogression.

Jörg Fritz von der McGill University in Kanada war bereits zum 4. Mal auf Besuch in Krems und sprach über Fehlfunktionen des Immunsystems bei Asthmaerkrankungen.

Zum ersten Mal fand auch ein Vortragsblock mit jungen aufstrebenden Biotechnologieunternehmen aus Österreich statt, die ihre Technologieplattformen präsentierten. So referierte **David Wurm** von NovoArc über die Herstellung bakterieller Membranbestandteile, die analog zu den COVID-Vakzinen zum Verpacken instabiler Therapeutika verwendet werden können.

Frühe Vernetzung von Studierenden, Industriepartnern und Alumni

Studierende, Alumni und Lehrende profitierten vom Austausch und von den Kontakten zu Industrie und Partneruniversitäten.

„Für unsere Studierenden ist es so wichtig, dass sie ihr Netzwerk aufbauen und erweitern. Beim Life Science Meeting präsentieren wir ihnen hochkarätige Persönlichkeiten praktisch auf dem Silbertablett. Unzählige Male wurde durch das Meeting der Grundstein für ihre zukünftigen Karrierewege gelegt. Wir danken allen unseren Kooperationspartnern, dass sie seit zwanzig Jahren ein Teil des Life Science Meetings sind“, bestätigt Prof.(FH) Dr. Harald Hundsberger, Leiter des Instituts Biotechnologie, den besonderen Wert des Meetings.

Mittlerweile wird das Kremser Life Science Meeting in ähnlicher Weise beim schwedischen Kooperationspartner der University Linköping regelmäßig durchgeführt. Die Kolleginnen und Kollegen sind ebenfalls überzeugt, dass sich eine nachhaltige Vernetzung von Studierenden, Alumni, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als innovatives Element in der hochschulischen Bildung erwiesen hat.

Herausragende Alumni geben Einblicke in ihren beruflichen Alltag

Besonders hervorzuheben sind die inspirierenden Beiträge unserer erfolgreichen Alumni, die ihre Erfolgsgeschichten präsentierten und die Bedeutung des IMC Life Science Meetings für ihre eigenen Karrierewege unterstreichen. Dieses Jahr stellte unsere Absolventin **Nadine Tüchler** von der Spitzenforschungsinstitution EMBL (Europäische Laboratorium für Molekularbiologie) in Heidelberg ihre neuesten Forschungsergebnisse vor. Gleichzeitig ist Nadine Tüchler Mitglied des Entwicklungsteams, das den neuen Master-Studiengang „OMICS Technologies and Data Science in Biomedicine“ ins Leben gerufen hat. Das EMBL hat 29 Mitgliedsstaaten und verfügt über mehr als 110 unabhängige Forschungsgruppen und Serviceteams, die das gesamte Spektrum der Molekularbiologie an sechs Standorten in Barcelona, Grenoble, Hamburg, Heidelberg, EMBL-EBI Hinxton und Rom abdecken.

Awards für die besten Praktika und für besondere Forschungsleistungen

Gleich zwei Awards wurden im Rahmen des diesjährigen Life Science Meetings verliehen.

Der PTS Award

Jedes Jahr holt Barbara Entler – Professorin am Institut Biotechnologie – Studierende vor den Vorhang, die in ihren PTS (Practical Training Semester) besonders eindrucksvolle Leistungen erbracht haben. Dieses Jahr wurden unter 60

teilnehmenden Studierenden 3 Bachelor-Arbeiten ausgewählt, die von **Julia Drescher, Almira Slamnik und Nico Lamot** verfasst wurden. Die Studierenden haben Ihre Bachelor-Arbeiten in Kooperation mit renommierten Institutionen wie dem Havard Stem Cell Center, der Universität Vall Hebron in Barcelona und der Medizinischen Universität Wien verfasst.

Der Krems Cooperation Research Award

Der Krems Cooperation Research Award soll junge Forscherinnen und Forscher im Life-Science-Bereich stimulieren, sich auf den Gebieten pharmazeutische/medizinische (Bio-)Technologie, regenerative Medizin, klinische Medizin (neue Therapie- bzw. Diagnostik-Verfahren) und präklinische Medizin wissenschaftlich zu profilieren. Ausgezeichnet werden wissenschaftliche Arbeiten, die sich in Kooperation mit einem Unternehmen/einer Einrichtung am Technopol Krems mit neuen Anwendungen in den genannten Gebieten beschäftigen.

Unsere Absolventin **Caroline Schätz** und unser Absolvent **Christoph Keisler** wurden für ihre Bachelor-Arbeiten mit den Titeln „Generation of Living Blood Vessels From Hypoimmunogenic Pluripotent Stem Cells“ und „Labelling of Ebola Virus Inclusion Body Constituents by Proximity Ligation“ für diesen Award nominiert.

Biotech-Networks matter: Unsere Kooperationspartner und Unterstützer

Die Vielfalt und der hohe Vernetzungsgrad des Life Science Meetings werden durch die engagierte Zusammenarbeit mit unseren langjährigen Kooperations- und Forschungspartnern gestärkt. Sie leisten einerseits einen bedeutenden Beitrag für die Karriereoptionen unserer zukünftigen Alumni und sind andererseits wesentliche Bestandteile eines breiten Netzwerks von Fachleuten und Organisationen in der Life-Science-Branche. Durch ihre langjährigen Beziehungen und Kooperationen tragen sie dazu bei, dass unser Meeting zu einem wichtigen Knotenpunkt für den Austausch von Wissen, Ideen und Ressourcen wird. Dies fördert die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Institutionen und Disziplinen, ermöglicht aber auch, Synergien zu

identifizieren und zu nutzen, um gemeinsam innovative Lösungen für komplexe Herausforderungen zu entwickeln.

Darüber hinaus eröffnen diese Vernetzungen den Teilnehmenden des Meetings Zugang zu einem breiten Spektrum an beruflichen Möglichkeiten und Partnerschaften – sei es in der akademischen Forschung, der pharmazeutischen Industrie, dem Gesundheitswesen oder anderen relevanten Bereichen der Life Sciences. Somit trägt die engagierte Zusammenarbeit mit unseren Partnern maßgeblich dazu bei, ein dynamisches und integratives Ökosystem für den Fortschritt in den Lebenswissenschaften zu schaffen.

Unsere Stärke sind unsere Kooperationspartner (eine Auswahl)

MSD Tiergesundheit – Standort Krems: Die Produktionsstätte der MSD Animal Health Danube Biotech GmbH ist Teil des internationalen Produktionsnetzwerkes von MSD. Am Standort Krems werden auf rund 30.000 m² mit modernsten Technologien und Herstellungsverfahren bakterielle und virale Antigene sowie Impfstoffe für die Tiermedizin hergestellt.

Die Cells + Tissuebank Austria (C+TBA) ist eine gemeinnützige Organisation mit dem Ziel, die medizinische Versorgung mit humanem Gewebe höchster Qualität und Sicherheit zu gewährleisten. C+TBA bildet die Brücke zwischen Spendenden, Anwenderinnen und Anwendern sowie Empfängerinnen und Empfängern.

Karl Landsteiner Privatuniversität

Universität für Weiterbildung Krems

Danube Private University

Die niederösterreichische Wirtschaftsagentur ecoplus ist seit Anbeginn unsere Unterstützerin und ermöglicht uns mit ihrem finanziellen Beitrag ein Vernetzungs-Abendessen für unsere Vortragenden.

Erstes Advisory Board Meeting des Doktoratsprogramms TOPICO

Im Projekt TOPICO, das im Rahmen von doc.funds connect des FWF gefördert wird, steht die Therapieresistenz von Krebszellen im Forschungsfokus von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IMC Krems und der Medizinischen Universität Wien. Diese erste offizielle Ausbildungskooperation zielt darauf ab, ein nachhaltiges PhD-Programm zwischen den beiden Institutionen aufzubauen. Im Zuge des Life Science Meetings fand das 1. Advisory Board Meeting zum Projekt statt, das gemeinsam mit dem Projektteam und Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie abgehalten wird. Prof.(FH) Mag. Dr. Priv.-Doz. Harald Hundsberger, Leiter des Instituts Biotechnologie am IMC Krems, und DI(FH) Dr.in Rita Seeböck, Lehrende und Absolventin im Institut Biotechnologie, repräsentieren das IMC Krems. Seitens der Medizinischen Universität Wien sind die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Univ.-Prof. Dr.in Gerda Egger, Ao.-Prof. Wolfgang Mikulits und Assoc.-Prof. Dr. Mario Mikula Mitglieder von TOPICO.

20th Life Science Meeting | 15. - 16.05.2024

15.05.2024	20th Life Science Meeting Day 1			
	MEETING OPENING 20TH LIFE SCIENCE MEETING			
	09:00	Opening Speech	Harald Hundsberger	Head Institute Biotechnology IMC Krems University of Applied Sciences Krems
	09:20	New Approaches in Drug Discovery and Development	Klaus Rumpel	Boehringer-Ingelheim RCV GmbH & Co KG
	SESSION: NOVEL TARGETS AND APPROACHES IN CANCER THERAPY			
	Chair: Leonie Opitz Alice Hattenberger			
	10:00	tba	Maria Sibilia	Zentrum für Krebsforschung Medizinische Universität Wien
	10:20	Modelling the tumor microenvironment in patient-derived colorectal cancer organoids	Gerda Egger	Prof. Dr. Gerda Egger Department of Pathology Medical University of Vienna
	10:40	Advancements in Oncology: Exploring the Future of Cancer Care	Christoph Campregher	Christoph Campregher, PhD Bristol Myers Squibb
	11:00-11:20	Coffee Break		
	SESSION: AUSTRIAN BIOTECH COMPANIES			
	Chair: Rayyan Bassem Adel Yakout Ana Vranešević			
	11:20	Disrupting preclinical drug development	Chukwuma Agu	ABS Biotechnologies GmbH
	11:40	Discovering the Next Solute Carrier Drugs	Enrico Girardi	Enrico Girardi, PhD Solgate GmbH
	12:00	Novel archaeal ether lipids improve transfection with mRNA lipid nanoparticles	David Wurm	NovoArc GmbH
	12:20-13:30	LUNCH BREAK		
	12:30-13:30	ADVISORY BOARD MEETING PHD PROJECT		
	SESSION: KREMS BIOANALYTICS			
	Chair: Himanshi Khetarpal Bor Maske			
	13:30	Monitoring Conformational Changes Upon Small Molecule Binding by Chemical Crosslinking and Quantitative Mass Spectrometry	Benjamin Neuditschko	Postdoc / Institute Krems Bioanalytics
	13:50	Detecting Host Cell Proteins in Biopharmaceuticals: Advances & Applications	Thomas Waerner	Thomas Wärner, PhD Boehringer Ingelheim
	SESSION: NOVEL TARGETS AND APPROACHES IN CANCER AND RENAL DISEASES			
	Chair: Antonia Riedl Klara Kristandl			
	14:10	RNA editing in chronic lymphocytic leukemia	Roland Geisberger	Dr Roland Geisberger LIMCR
	14:30	Kinases: identification and characterization in the context of cancer research	Teresa Gagliano	Prof. Dr. Teresa Gagliano Cancer Cell Signalling Lab, Department of Medicine (DMED) University of Udine, Udine, Italy
	14:50	A multi-omic and mechanistic modeling approach to study chronic kidney disease – hunting for novel regulators	Nadine Tüchler	Predoctoral Fellow at EMBL Heidelberg
	15:20-15:40	Coffee Break		
	SESSION: CURRENT CHALLENGES IN IMMUNOLOGY			
	Chair: Hendrik van Dijk Ana Vranešević			
	15:40	Engineered pseudotyped lentiviral vectors to allow gene transfer into hematopoietic cells	Camille Levy	Camille Levy, PhD Lyon Catholic University, ESTBB (School of Engineers in Biotechnologies)
	16:00	Lipid metabolism in asthma: Immune regulation and potential therapeutic targets	Jörg Fritz	Dr. Prof. Jorg Hermann Fritz McGill University Dept. Microbiology & Immunology
	16:20	Spatial requirements for T-cell receptor triggering probed via a DNA origami-based biointerface	Eva Sevcsik	Assistant Prof. Dipl.-Ing.in Dr.in Eva Sevcsik TU Wien Institute of Applied Physics, Biophysics
	16:40	Unraveling the oligomerization state of the T cell receptor complex using quantitative single molecule fluorescence microscopy	Mario Brameshuber	Dr. Mario Brameshuber TU Wien
	18:00	Heuriger Müllner	Come together with “Students, Graduates, Lecturers, Coaches and R&D Partners” at the Heurigen Müllner Heuriger Müllner, Stadtgraben 50, A-3500 Krems	

20th Life Science Meeting | Day 2

SESSION: FAKE NEWS IN SCIENCE AND CONSEQUENCES FOR RESEARCHERS

Chair: Rayyan Bassem Adel Yakout Julian Langecker

09:00	Fake news in science and consequences for researchers	Jörg Vienken	Jörg Vienken, Prof. Dr. Vienken Consultants
-------	---	--------------	---

PRACTICAL TRAINING SEMESTER AWARD

09:30	Introduction PTS Award	Barbara Entler	Professor Institute Biotechnology IMC Krems University of Applied Sciences Krems
09:40	The effect of neuromelanin in Parkinson's disease	Julia Drescher	Student IMC Krems University of Applied Sciences Krems
10:00	The development of a therapeutic platform to enhance the activity and persistence of Chimeric Antigen Receptor (CAR) T cells	Almira Slamnik	Student IMC Krems University of Applied Sciences Krems
10:20	The role of dendritic cells in tendon regeneration	Nico Lamot	Student IMC Krems University of Applied Sciences Krems
10:40-11:00	Coffee Break		

KREMS COOPERATION AWARD

11:00	Introduction KREMS Cooperation Award	Harald Leiter	DI Dr. Harald Leiter ecoplus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH
11:10	Labelling of Ebola virus inclusion body constituents by proximity ligation	Christoph Keisler	
11:20	Generation of hypoimmunogenic blood vessels from human pluripotent stem cells	Caroline Schätz	

SESSION: REGENERATIVE MEDICINE

Chair: Anastasiya Kardash Hendrik van Dijk

11:30	Mechanisms for the regenerative effects of shock wave therapy in myocardial ischemia: involvement of extracellular vesicles	Viktoria Weber	Univ.-Prof. DI Dr. Viktoria Weber University for Continuing Education Krems
11:50	Modeling the human heart using human pluripotent stem cell derived cardiac cells-on-a-chip	Carla Cofiño Fabrés	Carla Cofiño Fabrés, PhD University of Twente, Applied Stem Cell Technologies cardiac cells-on-a-chip
12:00	Extracellular vesicles from mesenchymal stem cells – silver linings for cartilage regeneration?	Andrea de Luna	Ass.-Prof. Andrea De Luna University for Continuing Education Krems, Center for Regenerative Medicine
12:20-14:00	LUNCH BREAK		

ROUND TABLE DISCUSSION

14:00	Round Table Discussion	Moderation: Uwe Schlokot	Vice President, Global Project Management, Ottobock International
	Sven Breunig, PhD, PROCOMCURE BIOTECH CSO / Head of R&D, Teresa Gagliano, Prof Dr, UDINE UNIV Research: Kinases in Cancer Research, Nedim Gredelj, Dipl.-Ing, EPPENDORF Sales Director South East Europe, IMC Alumni 2009, Markus Roucka, Dipl.-Ing, TENTAMUS Head of Business Development, IMC Alumni 2008, Nadine Tüchler, MSc, EMBL PhD Student Research, IMC Alumni 2019, Stefanie Wurm, PhD, NOVARTIS Pharmacovigilance, IMC Alumni 2010		

15:00	Coffee Break		
-------	--------------	--	--

SESSION: CAMPUS AND NATIONAL COLLABORATIONS

Chair: Rayyan Bassem Adel Yakout Alice Hattenberger

15:20	α2δ proteins in synaptic functions and brain disorders	Gerald Obermair	Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Obermair Leitung Fachbereich Physiologie Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
15:40	Next-Generation of Proteomics	Sven Breunig	Dr. Sven Breunig, CSO Head of Department Research and Development Procomcure Biotech GmbH
16:00-16:20	Coffee Break		

SESSION: BIOMANUFACTURING IN AUSTRIA - PLAYERS AND REGULATIONS

Chair: Ana Vranešević Leonie Optiz

16:00	Manufacturing Vaccines for Animal Health in Krems	Atul Karandikar	MSD Animal Health
16:20	Plasma Protein Therapeutics – Life Saving Therapies with Long Legacy and Bright Future	Peter Turecek	Hon. Prof. Univ.-Doz. Mag. Dr. Peter L Turecek Plasma Derived Therapies Global Medical Affairs, Baxalta Innovations GmbH, part of Takeda
16:50	Processing of vVus-like Paricles and Viral Genetherapy Vectors	Alois Jungbauer	Prof. Alois Jungbauer Institute of Bioprocess Science and Engineering, Department of Biotechnology University of Natural Resources and Life Sciences Vienna
17:10	Innovative technologies for complex products in a global regulatory framework	Günter Waxenecker	DI Dr. Günter Waxenecker MDRA Austrian Medicines and Medical Devices Agency

AWARDS CEREMONY: PRACTICAL TRAINING SEMESTER AWARD

17:30-18:00	Advisory Board Meeting		
18:30	DINNER WITH THE GRADUATES, LECTURERS AND GUESTS AT THE "WEINLODGE SIEDLER"	SIEDLER Weinlodge	WEINLODGE SIEDLER Mauternbach 2 3512 Mauternbach Österreich Weinlodge und Heuriger SIEDLER (siedler-wachau.at)



16.05.2024