

CLUSTERAKTIVITÄTEN

Cluster-Retreat mit Blick nach vorne

Der diesjährige Cluster-Retreat stand ganz im Zeichen der Vorbereitung für die Bewerbung zur dritten Förderphase der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder. In Workshops wurde intensiv gearbeitet und gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Beirat am zukünftigen Forschungsprofil gefeilt.

Bei sommerlichen Temperaturen trafen sich rund 140 Clustermittglieder am 14. und 15. Juli in Timmendorfer Strand zum jährlichen Cluster-Retreat. An eine entspannte Auszeit nah der Ostsee war in Anbetracht des kompakt getakteten Programms allerdings nicht zu denken. Allein am ersten Nachmittag er-



Im Plenum beim diesjährigen Cluster-Retreat in Timmendorfer Strand waren alle Plätze besetzt.

warteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer 12 Kurzpräsentationen, 2 Vorträge und die Mitgliederversammlung. In seiner Begrüßung stimmte Cluster-Sprecher Professor Stefan Schreiber auf die nächsten Schritte im Hinblick auf die dritte Phase der Exzellenzinitiative ein und präsentierte die neue Struktur der wissenschaftlichen Ausrichtung mit dem Fokus auf Präzisionsmedizin/Precision Health. Die inhaltli-

che Basis bilden sechs grundlegende Forschungsfelder, die die evolutionären Prinzipien von Gesundheit erforschen und zu systemischen Ansätzen führen sollen.

Vorgestellt wurde auch die Idee von Precision Health Schleswig-Holstein (PHSH) - als möglichen zukünftigen Organisationsrahmen. Impulse für PHSH gab Professor Ernst Th. Rietschel in seinem Vortrag. Der Gründungsdirektor des Berlin Institute of Health ist überzeugt davon, dass der Cluster auch weiterhin erfolgreich sein wird, da er einen einzigartigen und konkurrenzfähigen Forschungsschwerpunkt

verfolge und in eine neue Dimension der biomedizinischen Forschung hineinwache.

Mit dem Ziel, den zukünftigen Forschungsrahmen abzustecken, startete der zweite Veranstaltungstag. In jeweils drei parallelen Workshops wurden die Themen und Herausforderungen des Cluster in den elf Bereichen intensiv diskutiert und die Ergebnisse anschließend im Plenum präsentiert.

PERSONALIA

WIR TRAUERN UM ...

... unseren langjährigen Mentor und Freund **Prof. Dr. Per Brandtzæg** (Oslo, Norwegen), der am 11. September im Alter von 80 Jahren starb. Als Mitglied des Scientific Advisory Board begleitete er den Cluster seit 2008 und beriet bei wissenschaftlichen und strategischen Fragen.



Per Brandtzæg beim Cluster Symposium, Juli 2009 in Kiel, mit Margaret McFall-Ngai (Universität Wisconsin, USA). Foto: Thomas Eisenkrätzer

Forschungsschwerpunkt von Brandtzæg war die Biologie und Pathologie des mukosalen Immunsystems und den damit zusammenhängenden Erkrankungen. Er war Norwegens meist zitierter Wissenschaftler in den vergangenen zwei Jahrzehnten und erhielt diverse bedeutende wissenschaftliche Auszeichnungen.

NEUE MITGLIEDER

In den letzten sechs Monaten hat der Cluster folgende acht Mitglieder neu aufgenommen:

Prof. Dr. Karin Hartmann, Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, UKSH, Campus Lübeck und Universität zu Lübeck (UzL)

Prof. Dr. Astrid Dempfle, Institut für Medizinische Informatik und Statistik, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)

Prof. Dr. Alena Buyx, Institut für Experimentelle Medizin, Medizinethik, CAU

Prof. Dr. Eva Stukenbrock, Botanisches Institut, Environmental Genomics, CAU und Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie, Plön (MPI Plön)

Prof. Dr. Torsten Goldmann, Forschungszentrum Borstel - Leibniz-Zentrum für Medizin und Bio-



Vier-Augen-Gespräche: Prof. Philip Rosenstiel mit Prof. Rainer Adelung (oben links), Prof. Rudi Balling mit Prof. Karin Schwarz (oben rechts), Prof. Rudi Balling und Prof. Richard Blumberg (unten links), Prof. Joachim Thiery mit Prof. Stefan Rose-John (unten rechts).

NEWS AUS DEM CLUSTERUMFELD

Internationale Tagung zur Systemmedizin in Kiel

Zum diesjährigen e:med Jahrestreffen kamen vom 4. bis 6. Oktober Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Kieler Universität zusammen, um sich über die neuesten Erkenntnisse der Systemmedizin auszutauschen. Direkt im Anschluss fand außerdem das sysINFLAME e:Med Symposium mit internationaler Beteiligung statt.

Die e:med Jahrestagung bot einen tiefen Einblick in die topaktuellen Themen des inhaltlich breit angelegten BMBF Förderkonzeptes zur Systemmedizin. Am Beispiel bestimmter Erkrankungen standen Infektionen und Entzündungen sowie neuropsychiatrische Veränderungen im Mittelpunkt. Dabei ging es zentral um die Fragen, wie Diagnostik und Therapie im Einzelfall individuelle angepasst werden kann. „Wir machen derzeit große Schritte in Richtung einer molekularen Medizin“, erklärt Cluster-Vorstandsmitglied Prof. Philip Rosenstiel von der Kieler Universität. „Enorme Datenerhebungen, wie bei der Genomschlüsselung, ermöglichen immer präzisere Therapien für die



Prof. Philip Rosenstiel, Kiel

ganz individuelle Versorgung von Patienten. Dieser Weg kann nur erfolgreich beschritten werden, wenn wir als Ärzte und Wissenschaftler Grenzen zwischen den Disziplinen abbauen und Diagnostik und Therapie gemeinsam neu definieren“, sagt Rosenstiel, der als einer der leitenden Wissenschaftler im e:med-Verbundprojekt sysINFLAME eine Sitzung während des Meetings leitete. Bei einer Podiumsdiskussionen während der Veranstaltung wurde bewusst auch die Auseinandersetzung mit der Öffentlichkeit gesucht. „Wir wollen mit der Gesellschaft über diesen Wandel der Medizin frühzeitig in den Dialog treten und über die Perspektiven des Verhältnisses zwischen Patient und Arzt informieren“, betont Cluster-Sprecher Prof. Dr. Stefan Schreiber, Kiel. „Es ist unsere Verantwortung und Pflicht, diese Innovation für mehr Gesundheit verantwortungsvoll nutzbar zu machen“.

CLUSTERAKTIVITÄTEN

Kreative und ihre Sicht auf die Wissenschaft

Die Jury hat entschieden: Aus 30 Vorschlägen von Muthesius-Studierenden wurden 18 Projekte ausgewählt, die das Cluster-Thema Mikrobiom künstlerisch umsetzen sollen.

Fotografien, Filme, Plakate, Comics, Gemälde und Installationen – Studierende der Muthesius Kunsthochschule Kiel (MKH) schöpfen aus einem breiten Spektrum an Darstellungsformen, um ihre künstlerische Sicht auf die Forschung im Cluster „Inflammation at Interfaces“ auszudrücken. Insgesamt 30 Vorschläge für Kunstobjekte zum Thema „Das Mikrobiom - der Mensch ist nicht allein!“ präsentierten sie im

Die Idee von Greta Magyar ist, die abstrakte Welt der Mikrobiome durch ein monumentales und lebendiges Gemälde zu visualisieren.



Juni 2016 vor einer Jury. MKH-Präsident Dr. Arne Zerbst, sechs weitere Professorinnen und Professoren der MKH, Professor Stefan Schreiber für den Cluster sowie als externe Jurorin Claudia Fischer-Appelt aus Hamburg (Karl Anders - Büro für Visual Stories) wählten 18 Projekte aus, die mit Cluster-Förderung umgesetzt werden sollen. Ziel ist, die Themen der Forschung in eine verständliche „Sprache“ zu übersetzen und mit Kunst und Gestaltung eine Form der Wissenschaftskommunikation zu schaffen.



Interesse und Faszination für die unsichtbare Welt der Mikroorganismen möchte Susana Murillo Parrales mit einem Lichtspiel wecken.

NEUE MITGLIEDER

wissenschaften (FZ Borstel), Klinische und Experimentelle Pathologie

Dr. Tobias Lenz, MPI Plön, Forschungsgruppe Evolutionäre Immunogenomik

Dr. Konrad Aden, Klinik für Innere Medizin I, UKSH Kiel

Prof. Dr. Robert Huber, Institut für Biomedizinische Optik, UZL

AUSZEICHNUNGEN

Prof. Stephan Weidinger, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, UKSH,

Campus Kiel, wurde der Paul-Langerhans-Preis 2016 der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung verliehen. Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung würdigt seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen zur Erforschung molekularer Mechanismen entzündlicher Hauterkrankungen. Weidinger leitet eine Arbeitsgruppe für molekulare Dermatologie. Er ist Cluster-Vorstandsmitglied und einer der leitenden Wissenschaftler im BMBF-geförderten Verbundprojekt sysINFLAME.



Prof. Christoph Lange, Forschungszentrum Borstel und Universität zu Lübeck, erhält den Spinoza Lehrstuhl in Medizin der Universität von Amsterdam für das akademische Jahr 2016/2017. Die Universität Amsterdam ehrt damit jedes Jahr zwei herausragende Persönlichkeiten der Philosophie



und Medizin. Der Borsteler Tuberkuloseexperte wird im März 2017 die Universität von

CLUSTERAKTIVITÄTEN

Summer School in Timmendorfer Strand

15 Vorträge zur aktuellen Cluster-Forschung sowie ein ganztägiger Workshop zum Thema „Good Scientific Practice“ – das Programm der Summer School bot reichlich „Futter“ für den Wissenschaftsnachwuchs im Cluster.

30 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler folgten der Einladung des Clusters zur sommerlichen Fortbildung im Vorfeld des Cluster-Retreats. Hauptziel war, in cluster-relevante Themen mit besonderem Fokus auf personalisierte Medizin einzuführen. Bei Posterpräsentationen und Kurzvorträgen konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eigene Forschungsprojekte vorstellen. Am Ende des knapp dreitägigen Programms wurde der „Talk & Poster Award“ verliehen. Darüber konnte sich Dr. Arne Homann (Bild rechts oben) vom Forschungszentrum Borstel freuen, der mit Poster und Vortrag über „Immunreaktionen und Allergie gegen therapeutische Antikörper“ informierte.

Wertvolle Informationen und praktische Tipps für die wissenschaftliche Karriere bot der Workshop „Good scientific practice“ mit Trainerin

Helga Nolte aus Hamburg. Breiten Raum nahm hier unter anderem die Frage der Autorenschaft von wissenschaftlichen Publikationen ein. Für die Auswahl der Autoren gibt es konkrete Kriterien der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Allein die Bereitstellung von Geräten und Methoden oder die Beschaffung von Geldmitteln sei aber kein Kriterium, um als Autor eines Papers aufgeführt zu werden, so Nolte.

Mindestens genauso wichtig wie die Vorträge sind bei der Summer School aber auch die persönlichen Gespräche in den Pausen und bei den Abendveranstaltungen. „Ich schätze vor allem den informellen Austausch mit den anderen“, sagte eine Teilnehmerin der Summer School. „So erfahre ich mehr über die Methoden und das Vorgehen bei bestimmten Problemen und gewinne Einblick in die Abläufe anderer Arbeitsgruppen.“ Professorin Astrid Dempfle (Institut für Medizinische Informatik und Statistik der Uni Kiel) vom Organisationsteam freut sich über das große Engagement aller Beteiligten: „Da finden wirklich auch am Abend an der Bar noch wissenschaftliche Gespräche statt. Das ist schon toll zu beobachten.“



Dr. Arne Homann, Borstel



Mit großem Interesse bei der Sache: Etwa 30 Young Scientists des Cluster besuchen die Summer School

Cluster auf der Kieler Woche

Blitzsprachkurse, wissenschaftliche Vorträge, Sportvorführungen und Science Shows - zur Kieler Woche im Juni 2016 lockte die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel wie in den Vorjahren mit einem abwechslungsreichen Programm ins Ausstellungs- und Aktionszelt an der Kiellinie.

Auch der Exzellenzcluster Entzündungsforschung hat dort einen Informationsstand aufgebaut und über aktuelle Forschungen informiert. Sieben Cluster-Professoren luden zu Vorträgen über Genetik von Entzündungen, Fibrose - die Vernarbung von Organen, Alzheimer Erkrank-

kung, Entzündungsblockade, Bevölkerungsmedizin, Alterung und Antibiotikaresistenzen ein.



Amsterdam besuchen und Lehrveranstaltungen halten. Höhepunkt des Aufenthalts ist die öffentliche "Spinoza-Vorlesung". Lange ist Professor für International Health / Infectious Diseases an der Universität zu Lübeck und leitet die Forschungsgruppe Klinische Infektiologie am FZ Borstel. Er widmet sich unter anderem der maßgeschneiderten Tuberkulosetherapie durch Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die klinische Praxis.

Prof. Stefan Niemann, Forschungszentrum Borstel und



Universität zu Lübeck, erhält den Hauptpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikro-

biologie. Der mit 5.000 Euro dotierte Preis zeichnet aktive Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus, die hervorragend und in der Regel langfristig auf einem zukunfts-trächtigen Gebiet von Hygiene und Mikrobiologie forschen. Niemann leitet die Forschungsgruppe Molekulare und Experimentelle Mykobakteriologie am FZ Borstel und gehört weltweit zu den führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Populationsgenetik von Tuberkulosebakterien.

ÄMTER

Prof. Regina Fölster-Holst, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, UKSH, Campus Kiel, ist neue Präsidentin der European



Society for Pediatric Dermatology, ESPD. Sie wurde für die nächsten zwei Jahre ins Amt

gewählt. Ziel der ESPD ist es, die klinische Versorgung in der Kinderdermatologie zu verbessern und

CLUSTER-PROFESSUR BESETZT

Verstärkung für die Systemmedizin

Seit dem 1. Oktober 2016 ist auch die Lübecker Cluster-Professur für Medizinische Systembiologie besetzt. Prof. Dr. Hauke Busch hat den Ruf angenommen und leitet ab sofort die Arbeitsgruppe „Systembiologie von Entzündungskrankheiten“ am Lübecker Institut für Experimentelle Dermatologie.

Der Physiker Hauke Busch war bisher Gruppenleiter (zusammen mit Melanie Börries) beim Deutschen Konsortium für Transnationale Krebsforschung in Freiburg und arbeitete seit 2009 am Freiburg Institute of Advanced Studies (FRIAS) und dem Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung der Universität Freiburg. Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Entwicklung und Verifizierung von mathematischen Modellen für zelluläre Prozesse – vom initialen Stimulus bis zum finalen Phänotyp. Mit systembiologischen Ansätzen kombinierte er experimentelle Forschungen zur Zell-Zell-Kommunikation mit dynamischen Multiskalen-Modellen, um die „Kontrollpunkte“ zu untersuchen, die zu Zellproliferation, Zelldifferenzierung, Zellmigration oder Zelltod führen. Im Bereich der personalisierten Medizin nutzte die Arbeitsgruppe Gewebeprobe von Tumorpatienten, um letztlich die molekularen Ursachen für maligne Erkrankung

besser zu verstehen. Bestimmte Signalwege, zum Beispiel bei Darmkrebs, werden mit den Modellen simuliert. Damit lassen sich komplexe Zusammenhänge sichtbar machen und fehlerhafte Bausteine hinsichtlich ihrer Relevanz für die Tumorentstehung am Computer testen.

Die Weichen für seine Forschungstätigkeit im Bereich Bioinformatik/Systembiologie stellte Hauke Busch während seiner Postdoczeit im der Arbeitsgruppe Theoretische Bioinformatik (Leitung: Prof. Dr. Roland Eils) von 2004 bis 2009 am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. Zuvor studierte er Physik an der Technischen Universität in Darmstadt und dem Trinity College Dublin, Irland, und promovierte an der TU Darmstadt.

An der Universität zu Lübeck leitet er eine von fünf Arbeitsgruppen am Lübecker Institut für Experimentelle Dermatologie (LIED). Thematischer Schwerpunkt hier sind Autoimmunerkrankungen der Haut.



Prof. Hauke Busch, Lübeck

interdisziplinäre Forschungsprojekte sowie die Ausbildung zu fördern. Schwerpunkte der Kieler Cluster-Wissenschaftlerin sind Kinderdermatologie, Neurodermitis und Allergien sowie Parasitosen.

NEWS

Lübecker Colitis-Forschung

Die Arbeitsgruppe Molekulare Gastroenterologie unter Leitung von Prof. Dr. Christian Sina, Lübeck, wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 410.000 Euro für die nächsten drei Jahre gefördert. Das bewilligte Projekt basiert auf der Annahme, dass eine mitochondriale Fehlfunktion und damit ein gestörtes Energiegleichgewicht in Darmepithelzellen wesentlich an der Entstehung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen (CED) beteiligt ist. Ziel ist, die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen aufzuklären und damit die Grundlagen für neuartige Therapieverfahren bei CED zu schaffen.

Evolutionäre Medizin Kiel

Die Medizinische Fakultät der CAU und das UKSH haben die Gründung einer Sektion für Evolutionäre Medizin beschlossen. Die neue Einrichtung ist am Institut für Experimentelle Medizin im UKSH Kiel angesiedelt und in den Bereichen Forschung und Lehre tätig. Leiter ist der Evolutionsbiologe Prof. John Baines, Vorstandsmitglied des Exzellenzclusters.

TERMINE

CLUSTER LECTURES

29. November, 17:00 Uhr

Joachim L. Schultze, Bonn
„Assessing cell population structure in the immune system by single cell RNA-Sequencing“

Ort: ZMB - Zentrum für Molekularbiologie, Am Botanischen Garten 11, Kiel

STEERING COMMITTEE SITZUNGEN

08. November, ab 15:00 Uhr, Borstel

13. Dezember, ab 15:00 Uhr, Kiel

CLUSTERAKTIVITÄTEN

Erfolgreich in der Einwerbung von Drittmitteln

Viele Arbeitsgruppen des Cluster haben sehr erfolgreich Fördermittel für ihre Projekte eingeworben. In Kiel wird damit zum Beispiel die IT-Infrastruktur aufgerüstet in Lübeck profitiert die Virusforschung.

Mit einer Fördersumme von 1,7 Millionen Euro, jeweils zur Hälfte von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Land Schleswig-Holstein, wird ein großer zentraler Speicherserver aufgebaut. Unter Gewährleistung des Datenschutzes sollen Forschungsdaten von Patientinnen und Patienten künftig zusammengeführt und zentral verwaltet werden.

„Wir setzen bei dem Vorhaben auch besonders auf Nachhaltigkeit“, sagt Projektleiter und Cluster-Mitglied Prof. Dr. Andre Franke, Direktor des Instituts für Klinische Molekularbiologie. „Daten von Patientinnen und Patienten sind sehr kostbar und müssen nachhaltig verwahrt werden.“

Die Gutachter lobten insbesondere den Modellcharakter des IT-Projektes und sehen die Kieler Initiative damit als innovatives Vorbild für andere Medizinfakultäten und forschende Universitätskliniken in Deutschland.

Die Lübecker Cluster-Mitglieder Prof. Dr. Thomas Peters (Institut für Chemie) und Prof. Dr. Stephan Taube (Institut für Virologie und Zellbiologie) sind mit ihren Arbeitsgruppen an der neuen DFG-Forschergruppe ViroCarb („Glycans Controlling Non-Enveloped Virus Infections“, FOR 2327) beteiligt, die an der Universität zu Lübeck und fünf weiteren Standorten eingerichtet wurde. Zunächst geht es um die Erforschung der molekularen Erkennungsprozesse zwischen Zuckerstrukturen (Glykanen) und der Virushülle auf der Oberfläche von Wirtszellen. Langfristig sollen die Erkenntnisse in die Entwicklung antiviraler Therapiekonzepte münden. Das Projekt wird für die nächsten drei Jahre mit insgesamt ca. drei Millionen Euro gefördert.