

Ein Nachrichtenmagazin aus dem ZENIT Magdeburg – frei, frech und informativ

Liebe Leser,

Das Jahr 2009 war für die im ZENIT untergebrachten Unternehmen kein leichtes Jahr, da auch hier die gesamtwirtschaftliche Entwicklung nicht spurlos vorüber gegangen ist.

Dennoch konnten die meisten Unternehmen die wirtschaftlich schwierige Lage dank ihrer großen Innovationskraft vergleichsweise gut meistern.

Deshalb erfreut es mich jedes Mal von neuem, wenn im „ZENIT Intern“ von Erfolgen berichtet werden kann. Dies geschieht auch in dieser Ausgabe im Bericht der KeyNeurotek Pharmaceuticals AG, die über den erfolgreichen Abschluss und die Ergebnisse der Phase IIa Studie mit dem Wirkstoff KN38-7271 an Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma berichtet.

Aber auch die Wissenschaft konnte sich im vergangenen Jahr im nationalen Wettbewerb gut behaupten und wir können auch in dieser Ausgabe davon berichten, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Einrichtung und Förderung des Sonderforschungsbereiches 854 "Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem" an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bewilligt hat. Das bedeutet, dass in den kommenden vier Jahren dem SFB insgesamt 9,3 Millionen Euro für interdisziplinäre Forschungsprojekte von der DFG zur Verfügung gestellt werden.

Hoffen wir, dass 2010 genauso erfolgreich verläuft wie das vergangene Jahr. Die Grundlagen sind gelegt.

Joachim von Kenne
Geschäftsführer ZENIT GmbH

MDR Fernsehen zu Gast im ZENIT

Am 21. Oktober kam das Team des „mdr um zwölf“ Magazins ins ZENIT, um einen Beitrag über das in Magdeburg neu gegründete Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) zu drehen. Es gehört nicht zum Alltag im ZENIT, dass ein Fernseherteam zum Dreh kommt, wobei die Universitätsklinik für Neurologie schon etliche Teams von verschiedenen

Der Anlass für den Dreh war das in der Gesellschaft und Öffentlichkeit aktuell diskutierte Thema: Die Demenz. Eine Erkrankung, die auf Grund der demographischen Entwicklung eine wachsende Bedeutung bekommt und ältere Leute beängstigt, irgendwann daran zu erkranken. Nicht mehr in Würde älter werden zu können und sich im Alltag nicht mehr selbstständig zu - recht finden können sondern evtl. zum Pflegefall zu werden, ist für Ältere eine quälende und unwürdige Vorstellung. Auch für Angehö-



Foto:Nieme

Das Fernseherteam bei der Arbeit

Sendern sowohl im ZENIT als auch in den Häusern 60a und 60b betreut hat.

Die interessantesten Bilder liefern die Kernspintomographen, die auch bei Demenzerkrankungen zum Einsatz kommen. Dabei sind sowohl der 1,5 als auch der 3 Tesla Kernspintomograph im ZENIT I untergebracht.

rige stellt die Erkrankung eine große Belastung dar, da Demenzerkrankte eine intensive Betreuung benötigen. Auch die Bundesregierung steht vor immensen finanziellen Auswirkungen im Bereich der Versorgung, die in Zukunft kaum zu bewältigen sein werden. Denn die Lebenserwartung in den Industrieländern steigt rasant. Hält dieser Trend an, wird jedes zweite derzeit

geborene Baby über hundert Jahre alt werden, prognostizieren die Forscher.

Etwa eine Million Patienten leiden in Deutschland aktuell an Demenz und jedes Jahr kommen 200.000 Neuerkrankungen hinzu. In Sachsen-Anhalt beläuft sich die Zahl der Neuerkrankungen jährlich auf 10.000. Diese Problematik erkannte die Bundesregierung und ließ 2009 nach einer bundesweiten kompetitiven Auswahl das DZNE mit zentralem Sitz in Bonn gründen. Eines der sieben „Satelliten Zentren“ befindet sich in Magdeburg, das mit Bonn und den anderen Standorten eng zusammenarbeitet.

Für Sachsen-Anhalt bedeutet dies, mit diesem Referenzzentrum ein Netzwerk in Kooperation mit dem Gesundheitsministerium und den Krankenkassen aufzubauen, um später die gewonnenen Erkenntnisse in Einrichtungen in Sachsen-Anhalt zu etablieren.



Foto: Nieme

Vorbereitung für die Untersuchung

Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze, Sprecher des Magdeburger Standorts, erklärte auf der Auftaktveranstaltung am 05.09.2009, dem Kliniktag Demenz, mit dem Titel „Das DZNE in der Helmholtz-Gemeinschaft/Magdeburg stellt sich vor“: „Das Thema ist mit Blick auf die demographische Entwicklung von besonderer Aktualität. Die Bevölkerung in Deutschland wird immer älter und damit steigt die Häufigkeit dementieller Erkrankungen. In der Tat gehören Demenzen zu den häufigsten Erkrankungen des Alters und Mediziner erwarten eine

dramatische Zunahme in den nächsten Jahrzehnten.“

Was das DZNE Magdeburg auszeichnet ist, dass es ein Versorgungszentrum in der Diagnostik und Beratung ist, sowie Trainingsprogramme für Betroffene und Angehörige anbietet.

Düzel, Neurologie

Graduiertenkolleg 1167

An der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wird das Graduiertenkolleg 1167 für weitere 4,5 Jahre von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. In der Sitzung des Senats- und Bewilligungsausschusses der DFG am 6. November 2009 wurde die weitere Förderung des Magdeburger Kollegs bewilligt. Über die hohe Wertschätzung ihres Fortsetzungsantrages und dem Forschungsprogramm mit dem Thema "Zell-Zell-Kommunikation in Nerven- und Immunsystem" dürfen sich die beteiligten Projektleiter und Doktoranden freuen.

Die neue Förderperiode beginnt am 1. April 2010. Im Rahmen des Graduiertenkollegs werden besonders qualifizierte Doktorandinnen und Doktoranden aus dem In- und Ausland zu herausragenden Nachwuchswissenschaftlern ausgebildet. An Forschung und Lehre im Kolleg beteiligen sich Wissenschaftler aus der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Naturwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität sowie aus dem Leibniz-Institut für Neurobiologie (IfN). Sprecher des Kollegs sind Prof. Dr. Michael Naumann (Institut für Experimentelle Innere Medizin) und Prof. Dr. Eckart Gundelfinger (IfN).

Um ihre natürliche Funktion ausüben zu können müssen alle Zellen eines Organismus stetig mit ihren Nachbarn Information austauschen. Die von der DFG geförderten wissenschaftlichen Projekte des Kollegs beschäftigen sich gezielt mit Signalprozessen im Immunsystem und im Nervensystem. Zentrale Fragen sind dabei: Wie

kommunizieren Zellen des Immunsystems und welche molekularen Mechanismen steuern die Immunantwort zum Beispiel in Reaktion auf gefährliche Keime. Oder wie unterhalten sich Nervenzellen, beispielsweise an sogenannten Synapsen, die als Schlüsselstellen des Informationsaustausches im Nervensystem gelten. Störungen in der Kommunikation des Nerven- oder Immunsystems werden in zunehmendem Maße als Krankheitsursachen erkannt.

Die Promotionsstudenten des Kollegs erhalten eine fachübergreifende Ausbildung und werden zur Spitzenforschung auf dem Gebiet zellulärer Kommunikationsprozesse qualifiziert. Das begleitende Studienprogramm ergänzt die Forschungsarbeiten in den Projekten. Das Kolleg hat als Kristallisationspunkt und Integrationselement maßgeblich zur Vernetzung der Forschungsschwerpunkte Neurowissenschaften und Immunologie/Molekulare Medizin der Entzündung in Magdeburg beigetragen und die internationale Spitzenforschung auf diesen Arbeitsgebieten vor Ort belebt.

Das Graduiertenkolleg 1167 kann nun auch in Zukunft interdisziplinäre und innovative Forschungsansätze mitgestalten und die Ausbildung in den modernen zellbiologischen Disziplinen stärken und damit die Attraktivität des Wissenschaftsstandorts Magdeburg in Forschung und Lehre sichtbar erhöhen.

PM IEMI

Wie kommunizieren Zellen im Immunsystem?

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Einrichtung und Förderung des Sonderforschungsbereiches 854 "Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem" an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bewilligt. In den kommenden vier Jahren (2010-2014) werden dem Sonderforschungsbereich (SFB) insgesamt 9,3 Millio-

nen Euro für interdisziplinäre Forschungsprojekte von der DFG zur Verfügung gestellt werden.

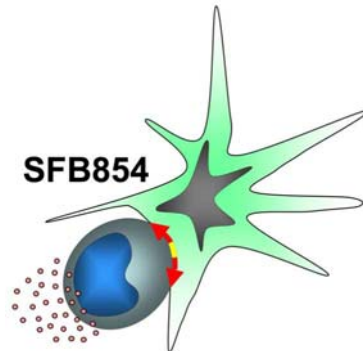
Der von der OvGU beantragte und maßgeblich von der Medizinischen Fakultät getragene Sonderforschungsbereich wird sich mit den molekularen Mechanismen befassen, die die Kommunikation zwischen den Zellen des Immunsystems steuern. "Schwerpunkt ist die Bearbeitung von Signalübertragungsvorgängen, die im Rahmen zellulärer Kommunikationsprozesse im Immunsystem auftreten und die Immunantwort sowohl unter normalen Umständen als auch in Krankheitssituationen steuern," informiert der Sprecher des Sonderforschungsbereiches, Prof. Dr. Burkhard Schraven, Direktor des Institutes für Molekulare und Klinische Immunologie. "Langfristiges Ziel des Sonderforschungsbereiches ist es, neue Möglichkeiten zu finden, die Reaktion des Immunsystems medikamentös zu beeinflussen. Deshalb untersuchen wir in den kliniknah ausgerichteten Projekten des SFB 854 Krankheitsprozesse wie z.B. entzündliche Erkrankungen der Niere, des Magens, der Gefäße oder des Zentralnervensystems".

Der SFB 854 möchte auch neue Wege beschreiten, wie z.B. die mathematische Darstellung der komplexen Netzwerke, die die Immunantwort steuern. „Diese komplexen Arbeiten werden wir im OvGU-Forschungszentrum Dynamische Systeme durchführen, das eine zentrale Stütze des SFB 854 darstellt“, betont Prof. Schraven.

Ein weiteres zentrales Thema im SFB 854 stellt die Anwendung und Entwicklung neuer bildgebender Verfahren dar, mit denen die Immunantwort "live" im lebenden Organismus beobachtet werden kann. Hierzu wurde dem SFB 854 von der DFG ein eigenständiges Z-Projekt bewilligt.

Von dem Gutachtergremium wurde ebenfalls gewürdigt, dass der SFB854 die beiden Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät Magdeburg "Immunologie

einschließlich "Molekulare Medizin der Entzündung" und "Neurowissenschaften" inhaltlich miteinander verbindet. Zur Vernetzung der beiden Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät wurden im



Programm des SFB insgesamt fünf "TWIN-Projekte" definiert, in denen Neurobiologen und Immunologen gemeinsam an einer immunologischen Fragestellung arbeiten.

"Durch die enge Vernetzung der beteiligten Fachdisziplinen sowohl untereinander als auch mit Partnern werden von dem neuen SFB viele Impulse für die weitere Entwicklung und auch die zunehmende überregionale Bedeutung der Forschungslandschaft in Sachsen-Anhalt ausgehen", ist Prof. Dr. Rothkötter, Dekan der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, überzeugt.

PM IMKI

Jahresversammlung des CBBS

Am 19. November trafen sich im ZENIT die Mitglieder des Magdeburger Exzellenz-Schwerpunktes Neurowissenschaften, des Center for Behavioral Brain Sciences (CBBS), zu ihrer Jahresversammlung. Dabei waren auch Vertreter des Wissenschaftszentrums Wittenberg sowie der wissenschaftliche Beirat des CBBS anwesend.

Dem Beirat gehören Frau Prof. Rune, Anatomie aus Hamburg, Prof. Korte, Physiologie aus Braunschweig, Prof. Hagoort, Psychologie aus Nijmegen, und Prof. Leibfritz, Neurochemiker aus Bremen, an.

Das CBBS hat mittlerweile 67 Mitglieder, die an 5 verschiedenen

Fakultäten der Universität, von der Medizin über die Naturwissenschaften bis hin zur Elektro- und Informationstechnik und die Wirtschaftswissenschaften, sowie am Leibniz-Institut für Neurobiologie beheimatet sind. Die Finanzierung des CBBS erfolgt durch das Land Sachsen-Anhalt aus Mitteln des EU-Strukturfonds 2007 – 2013. Seit der Meta-Evaluierung des Exzellenzschwerpunktes im Jahr 2007 hat das CBBS die Landesfördermittel des Neurobereichs in Eigenregie verwaltet und in besonders zukunftssträchtige Forschungscluster, kleine *NeuroNetworks*, flankierende Maßnahmen für den neurowissenschaftlichen Sonderforschungsbereich 779, aber auch wissenschaftliche Konferenzen investiert.

Die Erfolge dieser Maßnahmen sprechen für sich: aus dem Forschungscluster C4 „NIMITEK“ ging unter der Leitung von Andreas Wendemuth gemeinsam mit der Universität Ulm der neue Transregio-SFB 62 hervor, in dem eine Companion-Technologie zur nutzerfreundlichen Steuerung von Automaten entwickelt werden soll. Erst vor einem Monat hat die DFG den neuen lokalen SFB 854 bewilligt (Sprecher: Prof. Schraven), der auf dem CBBS-Forschungscluster C2 fußt und molekulare Aspekte zellulärer Kommunikation erforscht. Eine weitere Erfolgsgeschichte: der Leiter der CBBS-finanzierten Forschergruppe, der Pharmakologe Dr. Stumm, erhielt den Ruf auf eine Professur an die Friedrich-Schiller-Universität Jena.



Foto: Nieme

Posterausstellung

Seit ca. einem Jahr arbeiten vier kleine *NeuroNetworks* an modernen und spannenden Themen, die neu am Standort bearbeitet werden. Sie werden von Postdocs geleitet und verbinden Idealerweise mehrere Labors oder Einrichtungen des CBBS, die gemeinsam Doktoranden betreuen. Geforscht wird z.B. zur Neuroökonomie, zur Epigenetik des Lernens, zum Phasenkontrast-Imaging oder zum Neutrophintransport bei neurodegenerativen Erkrankungen. Das Trend-Thema *Neuroeconomics* soll bei den Wirtschaftswissenschaftlern künftig zu einem eigenen Forschungsschwerpunkt ausgebaut werden.



Abschließend stellte der Beirat fest, dass das CBBS als Dachstruktur und wissenschaftliche Heimat der Magdeburger Neurowissenschaftler ausgezeichnet aufgestellt ist und trotz schmalen Budgets seine Innovationskraft eindrucksvoll unter Beweis gestellt hat. Gemeinsam mit dem zweiten Magdeburger Forschungszentrum „Dynamic Systems“ könnte es zum Geburtshelfer einer neuen lokalen Bewerbung im Rahmen der bundesweiten Exzellenzinitiative werden – ein Schritt, der die volle Unterstützung von Land und Universität benötigt.

Dr. Seidenbecher, IfN

Grundkurs für Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte, Teil 1

Vom 25. – 27. November 2009 fand im Konferenzraum des ZENIT der 1. Teil des 40-Stunden-Fortbildungskurses für Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte statt.

In der Einladung des Dekans, Herrn Prof. Dr. Rothkötter, des Ärztlichen Direktors, Herrn Dr. Hülsemann und des Leiters der

Krankenhaushygiene, Herrn Doz. Dr. Thriene, wird das Ziel des Kurses formuliert:

„Hygienemanagement ist ein essentielles Instrument der Krankenversorgung. Die Umsetzung der Vorgaben und Ziele des Infektionsschutzgesetzes, der Richtlinie Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts, weiterer Gesetze, von Richtlinien, Empfehlungen und Maßnahmeplänen des Bundes und des Landes zur Gewährleistung eines hohen Hygienestandards sowie zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, vor allem von im Krankenhaus erworbenen Infektionen, ist die Aufgabe jeder Gesundheitseinrichtung und stellt einen wesentlichen Qualitätsfaktor da. Wir möchten dieses für unsere Patienten und das Personal eines Krankenhauses wichtige Anliegen auf breite Schultern legen, die Ärzte aller Fachdisziplinen einbeziehen.“

Im Eröffnungsvortrag stellte Dr. Hülsemann die Strukturen und Leistungen des Universitätsklinikums vor. Krankenversorgung, Forschung und Lehre sind in dieser Einheit im Strategieprozess Universitätsmedizin Magdeburg vernetzt, sie sind fachlich und wirtschaftlich effektiv organisiert, integrieren die Hygieneziele. Maßnahmen zum Patienten- und Personalschutz mit operativen, Beratungs- und Laborleistungen des Bereichs Krankenhaushygiene wurden anerkannt.

Dr. Tönneßen stellte das Risikomanagement des Universitätsklinikums und wesentliche Instrumente einer Risiko-Schadens-Minderung vor, integrierte darin das Hygienemanagement, nannte mit der „Aktion Saubere Hände“ ein gemeinsames Vorhaben.

Frau Dr. Reichardt, Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité und Koordinatorin der bundesweiten „Aktion Saubere Hände“, informierte über die steigende Compliance der Händehygiene in den 627 teilnehmenden Einrichtungen.

Die WHO hat mit ihrer weltweiten Kampagne „Clean care is safer care“ auf die Verbreitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Händehygiene zur Vermeidung von Krankenhausinfektionen und zur Erhöhung der Patientensicherheit orientiert.



Foto:Nieme

Dr. Lauf bei seinem Vortrag

In ihrem zweiten Vortrag Erkennung, Erfassung und Prävention nosokomialer Infektionen ging es um die Erfassung aller Infektionsdaten mit dem Ziel, Entscheidungen zur Infektionsprävention kurzfristig und vorausschauend zu treffen.

Zum Abschluss des 1. Tages referierte Dr. Thriene zu Aufgaben der Hygienekommission, des Krankenhaushygienikers, des Hygienebeauftragten Arztes und des Hygienefachpersonals in Anlehnung an die im Bundesgesundheitsblatt veröffentlichte Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention „Personelle und organisatorische Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen“ mit Bezug auf die jährlichen 500.000 Infektionen in Deutschland mit höchster epidemiologischer Bedeutung mit persönlichem Leid und einem erheblichen wirtschaftlichen Faktor.

Dr. Lauf stellte Leitlinien zum kontrollierten und adäquaten Antibiotika-Einsatz vor, ging auf das Problem bakterieller Erreger und die Entwicklung von Resistenzen ein. Für das schnelle Erkennen des Auftretens von Infektionen mit mehrfachresistenten Erregern sind eine patientennahe Diagnostik, eine gezielte antibiotische Behandlung und Hygienemaßnahmen erforderlich.

Aus dem Institut für Medizinische Mikrobiologie ergänzte Dr. Arnold das Aufkommen, die Diagnostik und Möglichkeiten der Bekämpfung viraler Erreger.

Dr. Oppermann vom Landesinstitut für Verbraucherschutz ging auf die aktuelle Situation Neue Grippe A H1N1 ein. Seit April haben wir importierte Einzelerkrankungen aus Amerika und Spanien, jetzt die erste Erkrankungswelle mit 4500 in Sachsen-Anhalt erfassten Fällen, insbesondere im Kindes- und Jugendalter.

Das Infektionsschutzgesetz mit den Meldevorgaben für Ärzte und Labore wurde beispielhaft erörtert.

K. Buhrke beschäftigt sich mit den Grundlagen der Sterilisation und die Sterilgutversorgung aller Bereiche im Universitätsklinikum.



Foto: Nieme

Schulungsteilnehmer

Abschließend stellte D. Petzold, Gesa Hygiene und Instandhaltung Leipzig, die rechtlichen Grundlagen und DIN-Normen zur Überwachung raumlufttechnischer Anlagen vor. Mit sehr anschaulichen Bildern wurden Regeln und das Personalverhalten in OP-Sälen skizziert.

Mit dem Vortrag von Dr. B. Doßow, Leiterin des PÄD, wurde zu Personenschutz und Impfungen sowie zu Empfehlungen und Regelungen zur Infektionsprävention der dritte Tag eingeleitet.

Prof. Malfertheiner und Dr. Thriene führten das Thema über HBV-, HCV- und HIV-positives Personal mit Vorstellungen zu den Einsatzbedingungen fort.

Dr. Lauf stellte die Bedingungen für Entnahme, Lagerung und Trans-

port von Untersuchungsmaterial zur mikrobiologischen Diagnostik vor.

Dr. Hennig, Leiter des Gesundheits- und Veterinäramtes Magdeburg, fand mit Gesundheitsamt und Krankenhaus - Überwachungspflichten und Partnerschaft - an der Zusammenarbeit interessierte Zuhörer, die neben den Pflichten zur Berichterstattung auch die Datenrückkopplung und Orientierungshilfen dankbar annehmen.

Als Qualitätsmanager der Fa. Schülke & Mayr gab W. Merkens eine Übersicht über die internationale Situation Infektionskrankheiten und Möglichkeiten der Unterbrechung von Infektionsketten und Epidemien.

Zum Abschluss der dreitägigen Veranstaltung gab Dr. Thriene einen Ausblick: „In Fortführung des Kurses am 18. und 19.02.2010 werden wir das Beratungs- und Kompetenzzentrum für hochkontagiose Erkrankungen im Klinikum St. Georg in Leipzig besuchen, uns mit Katastrophenmedizin und Epidemie- und Pandemiebekämpfung befassen. Planung, Bau und Betrieb von Krankenhäusern, juristische Probleme mit der Rechtsprechung bei nosokomialen Infektionen, Wasser-, Lebensmittel- und Küchenhygiene sowie Geräteaufbereitung und Maßnahmen der Abfallentsorgung schließen den Kurs ab.“

Insgesamt bot die Veranstaltung Gelegenheit, sich mit wichtigen Aspekten der Krankenhaushygiene eingehend zu beschäftigen. Das nette Ambiente im ZENIT trug seinen Teil dazu bei, vor allem während der Pausen ganz persönliche Erfahrungen untereinander und mit den Referenten auszutauschen.

Dr. Thriene, Krankenhaushygiene

KeyNeurotek Pharmaceuticals gibt Erfolg bei der Behandlung von Schädel-Hirn-Traumapatienten bekannt

Die Phase IIa Studie mit neuem Medikament erreicht primären

Endpunkt und zeigt signifikante Erhöhung der Überlebensrate

Am 16. Dezember 2009 gab KeyNeurotek Pharmaceuticals AG den erfolgreichen Abschluss und die Ergebnisse seiner Phase IIa Studie mit dem Wirkstoff KN38-7271 an Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma bekannt. Die Daten belegen die Pharmakokinetik, Sicherheit und Verträglichkeit der Substanz und liefern deutliche Hinweise auf therapeutische Wirksamkeit in dieser Indikation, in der es bislang keine medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten gibt. Das Magdeburger Biotechnologie-Unternehmen ist auf die Entwicklung innovativer Medikamente für die Behandlung von Autoimmunerkrankungen und neurodegenerativen Erkrankungen spezialisiert.

Die pharmakokinetische Analyse der Daten zeigt, dass die Studie den primären Endpunkt erreicht hat und dosisabhängige Werte der Blutplasma-Konzentration von KN38-7271 nachweisen konnte. Darüber hinaus wird die Sicherheit und gute Verträglichkeit von KN38-7271 bestätigt.

Die Überlebensrate der Patienten, die das Prüfmedikament erhielten, war 30 Tage nach dem Beginn der Behandlung in beiden Dosisgruppen gegenüber der Placebo-Gruppe signifikant erhöht.

KN38-7271-behandelte Patienten zeigten unabhängig von der Dosierung einen Trend zu einer besseren neurologischen Erholung, z.B. hinsichtlich verbesserter Orientierung und verringertem Erinnerungsverlust jeweils drei oder sechs Monate nach Eintritt des Schädel-Hirn-Traumas.

Der Schädelinnendruck, der bei Schädel-Hirn-Trauma-Patienten stark ansteigen und zum Hirntod führen kann, war bei den KN38-7271-behandelten Patienten gegenüber Placebo grundsätzlich verringert.

Zudem war der kritische Anstieg des Schädelinnendrucks innerhalb der ersten Tage nach Eintritt des Schädel-Hirn-Traumas in beiden

mit KN38-7271 behandelten Patientengruppen deutlich verlangsamt.

Der zerebrale Perfusionsdruck, der für die Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen in das Gehirn verantwortlich ist und weder zu hohe noch zu niedrige Werte erreichen darf, war bei den mit KN38-7271 behandelten Patienten positiv beeinflusst.

Die Studie hat damit den Wirkmechanismus von KN38-7271 als dualer, CB1- und CB2-Cannabinoidrezeptor-Agonist belegt und hinsichtlich Patientenrekrutierung, Randomisierung und Homogenität ebenso höchste Ansprüche erfüllt wie im Hinblick auf die Einhaltung des Protokolls und auf die geringe Anzahl patientenbezogener Studienabbrüche.

Die doppelt verblindete, Placebo-kontrollierte Machbarkeitsstudie an 97 erwachsenen, komatösen Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma wurde in drei europäischen Ländern, darunter in Deutschland durchgeführt, um die Pharmakokinetik, Sicherheit und Wirksamkeit von KeyNeuroteks Medikamentenkandidaten KN38-7271 in zwei verschiedenen Dosisstufen zu untersuchen.

Prof. Dr. med. Raimund Firsching, der europäische Koordinator der Studie, sagte: "Die Schädel-Hirn-Trauma-Studie von KeyNeurotek setzt international Qualitätsmaßstäbe. Es ist sehr aufregend, in dieser Indikation Hinweise für die Wirksamkeit eines Medikaments zu sehen, die sich unter anderem in einer verbesserten Überlebenschance für die Patienten auswirken." Prof. Dr. med. Jürgen Piek, koordinierender Prüfer der Studie, fügte hinzu: "Diese Studie vermittelt ein in sich stimmiges Bild und unterstreicht das therapeutische Potential von KN38-7271. Aus den Studienergebnissen sind klare Vorgaben für das Design nachfolgender Phase II/III Studien ableitbar."

Dr. Frank Striggow, CEO der KeyNeurotek Pharmaceuticals, fasste zusammen: „Wir sind mit der Quali-

tät und dem Ergebnis der Studie sehr zufrieden, und das Ergebnis dieser sehr wichtigen Studie hat unsere Erwartungen klar übertroffen und macht auch Hoffnung für die Indikation Schlaganfall. Ich danke allen Mitarbeitern und Kooperationspartnern, die an der Vorbereitung, Durchführung und Analyse dieser führenden internationalen Studie beteiligt waren. Das Studienergebnis und der für KN38-7271 bereits erteilte Orphan-Drug-Status zur Behandlung moderater und schwerer geschlossener Schädel-Hirn-Traumata bilden jetzt die Grundlage für baldige Gespräche mit der europäischen Zulassungsbehörde EMEA."

PM KeyNeurotek Pharmaceuticals

Den Spieß um- und umgedreht...

Fröhliche Stimmung bei der IMKI-Weihnachtsfeier im ZENIT. Den festlichen Schlusspunkt unter ein arbeits- und erfolgreiches Jahr setzte die Belegschaft des Institutes für Molekulare und Klinische Immunologie (IMKI) am 11.12.2009 mit einer stimmungsvollen Weihnachtsfeier im ZENIT.

Zu feiern gab es unter anderem die erfolgreiche Einrichtung des SFB 854 „Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Im-



Foto: IMKI

Applaus!!

munsystem", an dem das Institut ganz maßgeblich beteiligt ist.

Mühevoll aber lohnenswert wurde den Teilnehmern der Weihnachtsfeier auch der Weg zum Veranstaltungsort gestaltet. Auf Schnitzeljagd durch das vorabendliche Magdeburg mussten Rätsel zur

Geschichte der Stadt und der Biophysik des Wassertragens gelöst werden. Was gute Mitarbeiter wert sind, zeigt sich nicht nur bei solchen Anlässen. Im nach allen Regeln der Weihnachtskunst geschmückten ZENIT-Seminarraum dampfte inzwischen der Glühwein und verließ den bevorstehenden offiziellen Anstich oder vielmehr Anschnitt des kulinarischen Höhe-



Foto:IMKI

Leckerer vom Spieß

punktes des Abends, des Schweins am Spieß. Vom Meister fachkundig und live über dem Feuer gedreht, lockte der Braten lange Schlangen in den Innenhof, trotz feinen Nieselregens. Zurück in den leuchtenden Saal: Musik, Tanz und sämtliche weiteren Formen der Kultur kamen an diesem Abend nicht zu kurz. Lyrische Kreativität beim Gedichtwettbewerb brachte den anwesenden Immunologen so die Erkenntnis, dass sich nahezu nichts so schön reimt wie "Klingeling" auf "Signaling". Was auch wissenschaftlich korrekt durch Einsatz des eigens für diesen Zweck gefertigten Applausometers bewiesen werden konnte.

Der Weihnachtsmann hatte für alle neben duftenden Gebäckbeutelchen auch einen weisen Spruch parat. Schließlich kann es im Geiste der Weihnacht bisweilen angebracht sein, sinnierend zu hinterfragen, was das hehre Ziel des irdischen Daseins und Tuns nun sei und wie man es im Neuen Jahr wohl alles noch viel wohlgefälliger, erfolgreicher und dabei vielleicht gar ein wenig gelassener angehen könne... Was aber wäre die Weihnacht ohne Weihnachtslieder: Da-

her stimmten, von zwölf Gitarrensaiten wohlklingend unterstützt, alle freudig mit ein als es u.a. hieß "O Tannenbaum". Was auch soviel heißen konnte wie: Auf weitere gute Zusammenarbeit mit dem ZENIT und vielen Dank für eine tolle Weihnachtsfeier!

Dr. Reichardt, IMKI

„Gern zur Arbeit gehen“ - 6. Magdeburger MTRA Workshop

Zum 6. Mal sind wir der Einladung von Frau Hartwig, leitende MTRA der Strahlentherapie der Uniklinik, nach Magdeburg gefolgt. Wie selten, glänzte der Tagungsort im Sonnenschein und wie in jedem Jahr war der Saal bis auf den letzten Platz gefüllt. Themen der Veranstaltung waren diesmal seltene Tumoren und benigne Erkrankungen.

Frau Hartwig begann mit einem kleinen Rückblick auf die bisherigen Weiterbildungen und bedankte sich bei den Sponsoren für ihre finanzielle Unterstützung und bei den Referenten, die über die Jahre durch attraktive Vorträge zum Gelingen beigetragen haben.

Der erste Referent war Herr Prof. Dr. Schulz (Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Uni-Klinikum Magdeburg), der uns die neuesten klinischen Verfahren der Leberoperation bzw. -Transplantation näher brachte. Es wurden uns Operationsinstrumente wie Ultraschallskalpelle mit integrierter Absaugung, Elektromesser zur optimalen Blutstillung und Laser im Einsatz gezeigt. Akutes Leberversagen und Organspende waren weitere interessante Themen. In der Chirurgie nehmen Lebensqualität und Kosmetik großen Raum ein. Für die Möglichkeit, virtuell an den Operationen teilzunehmen, möchten wir uns bedanken.

Im Vortrag von Herrn Prof. Dr. Rieke, ebenfalls aus dem Uni-Klinikum Magdeburg, Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin Magdeburg, ging es um den Stellenwert lokal ablativer strahlentherapeutischer Verfahren in der

Leber. Hier sind **Selektive Interstitielle Radio - Therapie (SIRT)**, ein nuklearmedizinisches Verfahren mit Yttrium-90, und die Brachytherapie, die CT-basiert erfolgt, zu nennen. Hierbei wird der Tumor mit Kathetern, in denen das Radionuklid geführt wird, gespickt, das Zielvolumen räumlich beschrieben und im Anschluss mit Ir 192 bestrahlt. Ein MRT wäre für die Beschreibung des Zielvolumens günstiger - hierfür sind offene Hochfeld-MRTs notwendig. Die Betriebsgeräte gestalten die Kommunika-



Foto: R. Hartwig

Frau Hartwig bei der Moderation

tion zwischen Schaltraum (Bild) und dem Nadeln setzenden Arzt (am Patienten im Behandlungsraum) schwierig.

Über die physikalischen Optimierungsverfahren in der interstitiellen Brachytherapie referierte Herr Dr. Walke, Medizinphysiker in der Strahlentherapie der Magdeburger Uni-Klinik. Er beschrieb das Magdeburger Planungsverfahren der im vorangegangenen Vortrag beschriebenen Brachytherapie. Die Nutzung inverser Planungsverfahren ähnlich der der IMRT ist möglich. Da die Zielvolumina sehr komplex sind, ist eine manuelle Optimierung unausweichlich. Auch hier wurde ausdrücklich auf eine MRT-gestützte Planung aufmerksam gemacht, die zu einer genaueren Beschreibung des Zielgebietes führt. Die notwendigen qualitätssichernden Maßnahmen machten die umfangreichen Arbeiten der Medizinphysiker sehr deutlich.

Die Komplexität der Behandlung des Pankreaskarzinoms, an dem 10.000 Bundesbürger jährlich neu erkranken, veranschaulichte Herr

PD Dr. Claßen (St. Vincentius Kliniken Karlsruhe). Wegen der Radiosensibilität der sich in unmittelbarer Nähe befindenden Organe sollte die Strahlentherapie mit einer systemischen Therapie (Chemotherapie) gekoppelt werden. Ergebnisse und Erfahrungen mit unterschiedlichen Therapiekonzepten, hier seien stellvertretend GEM und IMRT genannt, ließen uns dem Vortrag gespannt folgen.

Im 5. Vortrag am Freitag ging es um Nutzen oder Zeitverschwendung durch integrierte CTs an Beschleunigern. So erfuhren wir von Herrn Dr. Oehler (Südharz-Krankenhaus Nordhausen), dass auch er keine Lust hat, nach 20:00 Uhr zu arbeiten. Auch unsere Patienten belasten die späten Bestrahlungstermine. Das vorgestellte Verfahren, mit dem man trotz wachsender Patientenzahlen die Behandlungszeit bei IMRT und Verifikation reduzieren kann, heißt Rapidarc mit Cone-Beam. Eine IMRT-Bestrahlung eines Prostatakarzinoms lässt sich so auf 1 ½ Minuten beschränken. Durch einen kleinen CT können Lageungenauigkeiten festgestellt und automatisch korrigiert werden.

Dieser Vortrag löste eine rege Diskussion über das Für und Wider zeitaufwendiger Lagekontrollen aus, die ein Vielfaches der tatsächlichen Bestrahlungszeit in Anspruch nehmen. Hier ist die Industrie gefordert. Eine bequeme, stabile und reproduzierbare Lagerung des Patienten ist immer noch das Mittel der Wahl.

Über die Rolle der Strahlentherapie bei Magen- und Oesophagus - Karzinomen sprach Frau PD Dr. Höller (Berlin Charité). Auch hier stehen die Kombination von Operation, systemischer- und Strahlentherapie sowie die gute und fachgerechte Betreuung der Patienten im Fokus. Das Leben der Patienten mit einem Ersatzmagen wurde uns eindrucksvoll beschrieben.

Am Samstag begrüßte Frau Hartwig alle, auch die neu dazugekommenen Teilnehmer, im ZENIT. Sie bedankte sich mit Blumen und lieben Worten bei den fleißigen Helfern und leitete zum Inhalt des zweiten Tages über.

Die Strahlenbiologie und das Risiko des Entstehens strahlenindizierter Tumoren war das Thema, das uns von Herrn Dr. Zips (Strahlentherapie Uni Dresden) nahe gebracht wurde. So erfuhren wir, dass das Risiko an einem strahlenbedingtem Tumor zu erkranken, verglichen mit der Erkrankung an einem Zweittumor, viel geringer ist,



Foto: R. Hartwig

Frau Hartwig

als man üblicherweise denkt. Die brennende Frage nach einem höheren Risiko durch IMRT konnte noch nicht beantwortet werden, da diese Therapieform noch zu jung ist und damit keine Erfahrungen über Spätfolgen vorliegen können. Herr Prof. Dr. Mohnike (Diagnostisch Therapeutisches Zentrum Berlin) hatte sich zum Referat bereiterklärt, so hörten wir einen interessanten Vortrag zum Thema PET-CT in der onkologischen Ganzkörperdiagnostik. Es handelt sich nicht um ein optisches Verfahren, so dass es als Hybridverfahren, d. h. in Kombination mit bildgebenden Verfahren angewandt wird. Die Zeit für eine PET-CT-Untersuchung hat sich von 1 ½ Stunden in den Minutenbereich reduziert, bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung. Der Einsatz wird noch immer durch die Kostenübernahme der Krankenkassen limitiert. Frau Zahn (MTRA und Applikationsspezialistin Fa. Siemens, Erlangen) regte alle Anwesenden zu einer Diskussion über Arbeitszeit und Arbeitsabläufe an. Sie sprach über Lernprozesse, elektronische Patientenakte, neue Bestrahlungs- und Verifikationstechniken und über Kosteneinsparung – Personaleinsparung. Jeder von uns erfährt in seiner täglichen Praxis, dass die Behandlung immer mehr „verappariert“ wird.

Das Gespräch und die Zeit für Sorgen und Nöte der Patienten kommen leider immer zu kurz und lassen sich nicht in Euro rechnen, aber Personalkosten schon.

Die Poesie der Geschichte der Strahlentherapie benigner Erkrankungen brachte uns Frau Dr. Köhler (Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie Magdeburg) mit sehr schönen Zitaten nahe. Darunter die bildhafte Beschreibung einer Röntgenaufnahme. Weiterhin erfuhren wir, dass bereits 1897 das erste Mal vor Strahlen gewarnt und 1906 der erste Fersensporn bestrahlt wurde. Mehrere Patienten wurden mit der Müller'schen Zentralröhre von 1908 gleichzeitig bestrahlt und dass man bereits in den 30er Jahren 1- MeV-Röhren zur Behandlung tieferer Körperregionen benutzte. Diese arbeiteten bis in die 50er Jahre. Selbst bis in die 60er Jahre konnte man beim Schuhkauf die Passgenauigkeit dieser im Geschäft mit Röntgenstrahlung prüfen. Die doch nicht so junge Geschichte der Strahlentherapie wurde für uns aus einer völlig anderen Perspektive beleuchtet – genial.

Gutartige Gelenkerkrankungen, meint PD Dr. Micke (Strahlentherapie, Franziskus Hospital gGmbH, Bielefeld), sind nur deshalb gutartig, weil sie nicht bösartig – Krebs sind, aber dennoch sehr schmerzhaft. Es handelt sich um degenerative Skeletterkrankungen, die durch eine Zahl von Therapien, wie z. B. Schmerzmittel, Betäubung, Gymnastik und Physiotherapie und als letztes Mittel – der Strahlentherapie mit möglichen 2 Serien behandelt werden können. Auf die Strahlentherapie sprechen 80% der behandelten Patienten an. Man muss dabei berücksichtigen, dass hierbei nur die Symptome behandelt werden. Retrospektiven Studien, gab es in der ehemaligen DDR in den 70er bis 90er Jahren, 2006 wurde eine verblindete – prospektiv – randomisierte Studie geplant. Die Strahlentherapie ist gut verträglich und verfügt über eine hohe Wirksamkeit. Die Schmerzmitteleinnahme birgt ein wesentlich höheres Risiko als die Strahlenbelastung.

„Zeit zu Leben“ – Nachdenken über Zeit, dazu verführten uns Frau

Hartwig (Veranstalterin und Moderatorin) und Frau Dr. Pambor (Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie Magdeburg) auf gekonnte und mit guten Ratschlägen angeereicherte Art und Weise. Zu unterscheiden und Wichtiges von Unwichtigem zu trennen, zu delegieren und auch lernen *NEIN* zu sagen – einfach mal an sich denken. So klang der 6.MTRA Workshop aus.

Wir hoffen alle, dass Frau Hartwig, auch weiter an *UNS* denkt und solche gelungenen Weiterbildungsveranstaltungen organisiert und durchführt.

Einen wichtigen Termin haben wir noch – den 7. MTRA Workshop in Magdeburg am 5. und 6. November 2010 zum Thema: „Verschiedene technische Verfahren aus der Strahlentherapie“.

U. Ruhnow/S. Hartwig

Veranstaltungen

am 11.02.2010 ganztägig

Thema: Meeting mit MPI Leipzig
Veranstalter: FNW-IEP-BMMR

am 17.02.2010 ganztägig

Thema: DZNE Meeting
Veranstalter: FAN; DZNE

vom 18.02. bis 19.02.2010 ganztägig

Thema: Grundkurs für Hygienebeauftragte Ärzte 2.Teil
Veranstalter: Ärztliches Direktorat/
Krankenhaushygiene

Veranstaltungsort:
Konferenzräume im ZENIT

Verantwortliche Redaktion:

Dipl.-Ing. Joachim von Kenne
Prof. Dr. Günther Gademann
Dipl.-Ing. Petra Nieme

zenit@zenit-magdeburg.de

Bezug auch im Internet unter:
WWW.ZENIT-Magdeburg.de