

Mitteilungsseiten des Deutschen Zentrums für Lungenforschung



Mit fünf Lungen-Aktionstagen an seinen fünf Standorten feierte das DZL 5-jähriges Bestehen und machte in der Bevölkerung

auf seine Forschungsaktivitäten aufmerksam. Mehr zu den Höhepunkten der Aktionstage erfahren Sie in dieser Ausgabe. Die Highlights des vergangenen Jahres stellt der DZL-Jahresbericht 2016 dar (online verfügbar via: <http://www.dzl.de/index.php/de/presse-und-events/downloads> oder per Scan des QR-Codes). Darüber hinaus berichten wir über zahlreiche Preisträger und ausgewählte Forschungsprojekte. Mit dieser Ausgabe startet zudem die neue Reihe „Klinische Studien im DZL“ – wir beginnen mit einer Diagnosestudie im Bereich der Pulmonalen Hypertonie: „Change-MRI – CTEPH Diagnosis Europe“. In der Rubrik „Nachwuchswissenschaftler im Profil“ lernen Sie dieses Mal Dr. Katarzyna Duda vom Forschungszentrum Borstel kennen.

DZL beim 27. Internationalen ERS-Kongress in Mailand

Das DZL präsentierte sich auch in diesem Jahr beim Internationalen Kongress der European Respiratory Society (ERS) mit zahlreichen Vortragenden, Preisträgern und einem eigenen Infostand. Beim weltweit größten Lungenkongress kamen vom 9.–13. September 2017 in Mailand mehr als 21 000 Teilnehmer zusammen. DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Dr. h.c. Erika von Mutius (Direktorin des DZL-Standortes München, CPC-M) ist im Rahmen des Kongresses mit dem „ERS Assembly Lifetime Achievement Award“ für ihr herausragendes Lebenswerk im Bereich der Atemwegsmedizin ausgezeichnet



DZL-Repräsentanten am DZL-Infostand (v. l. n. r.: J. Bullwinkel, B. Teucher, S. Meiners, R. Morty, A. Zurawski, C. Kalberlah) (Foto: DZL).

net worden. Prof. Dr. Tobias Welte, DZL-Vorstandsmitglied und Direktor des DZL-Standorts Hannover (BREATH), hat nun seit September 2017 für ein Jahr die Position des „ERS President Elect“ inne und wird ab September 2018 ERS-Präsident sein. DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Marcus A. Mall (Direktor des DZL-Standorts Heidelberg, TLRC) erhielt den Titel „Fellow of ERS (FERS)“, eine Auszeichnung, welche die ERS seit 2014 jährlich an exzellente Lungenforscher und -kliniker verleiht. Darüber hinaus ist DZL-Forscher Dr. Benjamin Waschki (Lungen-Clinic Grosshansdorf, Standort ARCNC) zum „National Delegate“ für Deutschland ernannt worden.

Das DZL informierte mit eigenem Stand im Kongressbereich „World Village“ erneut gemeinsam mit anderen professionellen Fachgesellschaften aus aller Welt

über seine Aktivitäten, die erzielten Erfolge sowie neueste Entwicklungen des Verbundes und begrüßte u. a. den ERS-Präsidenten Prof. Dr. Guy Joos beim „Presidents' Visit“.

(sb)

DZL feierte 5-jähriges Bestehen – Große Resonanz bei Lungen-Aktionstagen

Wie halte ich meine Lunge fit? Was tun, wenn die Puste ausgeht? Was macht eigentlich ein Lungenforscher? Antworten auf diese und weitere Fragen boten die Lungen-Aktionstage, die das DZL anlässlich seines 5-jährigen Bestehens vom 5. Mai bis zum 1. Juli 2017 an seinen fünf Standorten veranstaltete.

An den DZL-Ständen konnten sich Besucherinnen und Besucher in Hannover, Gießen, München, Heidelberg und Hamburg aus erster Hand über Lungengesundheit, Lungenerkrankungen und Behandlungsoptionen sowie über die Arbeit des DZL und des Lungeninformationsdienstes informieren. Der Forschungsverbund lud zu verschiedenen Mitmach-Aktionen rund um die Lunge ein. So hatten Interessierte beispielsweise die Möglichkeit, kostenfrei ihre Lungenfunktion testen und von Fachärzten der DZL-Standorte auswerten zu lassen. Ein Wissensquiz zu Lunge und Atmung bot Gelegenheit, neu erworbene Kenntnisse unter Beweis zu stellen. Einige Standorte boten zusätzlich Experimente zum Anfassen für Jung und Alt.



(Foto: BREATH/DZL)

„Hol dir deinen Lungenkuss“ – lautete das Motto der Auftaktveranstaltung, die der **DZL-Standort Hannover (BREATH) am 5. Mai 2017** auf dem Platz der Weltausstellung ausrichtete. Der Aufforderung folgten zahlreiche Passanten, die im „LufuMobil“ (Lungenfunktions-Mobil) an einer Lungenfunktionsmessung teilnahmen und sich damit ihren „Lungenkuss“ abholten. Viele nutzten danach die Gelegenheit, am DZL-Stand mit Experten wie DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Tobias Welte, Prof. Dr. Axel Haverich und Prof. Dr. Gesine Hansen über die Gesundheit ihrer Lunge zu sprechen.

Am **6. Mai** luden die **DZL-Geschäftsstelle und der Standort UGMLC** in die Gießener Innenstadt zu Mitmach-Aktionen rund um die Lunge ein. Der Vorstandsvorsitzende des DZL, Prof. Dr. Werner Seeger, und weitere Gießener Lungenexperten wie Prof. Dr. Konstantin Mayer und Dr. Matthias Hecker standen persönlich für die Auswertung der Lungenfunktions-



(Foto: S. Baumgarten/DZL)

tests und Fragen zur Verfügung. Medizinstudierende der Initiative „Aufklärung gegen Tabak e.V.“ zeigten mit Experimenten, welche Spuren das Rauchen hinterlässt. Zudem konnten Interessenten beispielsweise mit der „Smokerface-App“ simulieren, wie sie in einigen Jahren als Raucher bzw. Nicht-Raucher aussehen würden.

Der **Standort München (CPC-M) feierte am 8. Mai 2017** das fünfjährige Bestehen des DZL mit einem gut besuchten Aktionstag in der Münchner Fußgängerzone. Trotz strömenden Regens nutzten zahlreiche Interessenten die Gelegenheit, sich bei kompetenten Lungenärzten wie den DZL-Forschern Prof. Dr. Jürgen Behr, Prof. Dr. Andrea Koch oder PD Dr. Anne Hilgendorff über Lungenerkrankungen umfassend zu informieren und wissenschaftliche Projekte zu diskutieren. Ein Expertenteam der CPC Research School und der Lungeninformationsdienst gaben vor Ort Auskunft rund um die Prävention, Diagnose und Therapie von Lungenerkrankungen.



(Foto: CPC/DZL)

Am **12. Mai 2017** machte das DZL am **Standort Heidelberg (TLRC)** am Anatomiegarten in der Altstadt auf sich aufmerksam, informierte und klärte auf. Hier nahmen sich Lungenfachärzte und renommierte Forscher des Standortes,



(Foto: Hendrik Schröder)

wie DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Marcus A. Mall, Prof. Dr. Felix Herth und Prof. Dr. Hans-Ulrich Kauczor, persönlich Zeit, um Befunde zu besprechen und Fragen zu beantworten.

Großes Finale hatten die Lungen-Aktionstage des **DZL am nördlichsten Standort (ARCN) am 1. Juli 2017 in der Hafencity Hamburg**. Mit einem Informationsstand in Sichtweite der Elbphilharmonie präsentierte sich das DZL im Rahmen des HSH-Nordbank-Runs, bei dem mehr als 24 000 Läufer an den Start gingen. Dabei nahm auch ein 40-köpfiges DZL-Team, darunter DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Klaus F. Rabe, zugunsten der Aktion „Kinder helfen Kindern“ teil.



Copyright: (Foto: Witters)

„Lungenerkrankungen werden trotz ihrer Häufigkeit noch nicht ausreichend als Volkskrankheiten wahrgenommen“, so der DZL-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Seeger zum Anliegen der Initiative. Mit den Lungen-Aktionstagen wollte das DZL daher im Rahmen seines Jubiläums gezielt auf die Themen Lungengesundheit und -erkrankungen aufmerksam machen: „Unsere Veranstaltungen stießen in der

Bevölkerung auf enormes Interesse. Erfreulicherweise nutzten rund 400 Bürgerinnen und Bürger die Chance, ihre Lungenfunktion testen zu lassen. Ihnen konnte so die Möglichkeit geboten werden, bei Bedarf aktiv zu werden und ihre Lunge nochmals genauer untersuchen zu lassen“, berichtet Seeger.

(sb)

DZL-Preisträger

Erika von Mutius mit „ERS Assembly Lifetime Achievement Award“ ausgezeichnet



Erika von Mutius (Foto: Klinikum der Universität München).

DZL-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Dr. h. c. Erika von Mutius erhielt im September den „ERS Assembly Lifetime Achievement Award“ für ihr herausragendes Lebenswerk im Bereich der Atemwegsmedizin. Die Direktorin des DZL-Standorts München (CPC-M, Ludwig-Maximilians-Universität München, Dr. von Hauenersches Kinderspital und Helmholtz Zentrum München) hat die so genannte „Hygiene-Hypothese“, nach der das Immunsystem im frühen Kindesalter ein Training benötigt, um sich gegen Allergien und Asthma schützen zu können, maßgeblich geprägt. Für ihre Forschungsarbeiten erhielt von Mutius bereits zahlreiche hochkarätige Auszeichnungen, so unter anderem das Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland und den Leib-

niz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

(sb)

Marius Hoepfer mit Oskar Medizin-Preis geehrt

DZL-Wissenschaftler Prof. Dr. Marius Hoepfer (MHH, DZL-Standort BREATH, siehe Foto unten) ist mit dem Oskar Medizin-Preis 2016 ausgezeichnet worden. Mit der Verleihung würdigte die Stiftung Oskar-Helene-Heim im Frühjahr die wissenschaftliche Qualität der 25-jährigen Forschungsarbeit Hoepfers, die unter anderem durch hochrangig publizierte Arbeiten und die Seniorautorschaft der aktuellen europäischen Leitlinie zu Diagnostik und Therapie der Pulmonalen Hypertonie dokumentiert wird. Mit 50 000 Euro dotiert ist der Oskar Medizin-Preis eine der höchsten medizinischen Auszeichnungen in Deutschland.

(sb)

Paul-Martini-Preis ging an Holger Garn und Harald Renz

Für ihre Arbeit an einem neuen Medikament mit dem Wirkstoff SB010 (ein GATA-3-spezifisches DNase) gegen allergisches Asthma haben die DZL-Forscher

Prof. Dr. Harald Renz und Prof. Dr. Holger Garn (beide Philipps-Universität Marburg, DZL-Standort UGMLC, siehe Foto auf der Folgeseite) den Paul-Martini-Preis erhalten. Der mit 25 000 Euro dotierte Preis wird jährlich von der Paul-Martini-Stiftung für herausragende Leistungen in der klinisch-therapeutischen Arzneimittelforschung verliehen.

(sb)

Weitere DZL-Preisträger

Darüber hinaus sind zahlreiche weitere DZL-WissenschaftlerInnen in den vergangenen Monaten mit Auszeichnungen geehrt worden, dazu gehören u. a.: Prof. Dr. Dr. **Fabian Theis** (Erwin-Schrödinger-Preis 2017, geteilter Preis, verliehen vom Stifterverband und der Helmholtz-Gemeinschaft), Dr. **Nikolaus Kneidinger** und Dr. **Stefan Karrasch** (jeweils DGP-Forschungspreis für die beste klinisch-therapeutische Arbeit – geteilter Preis), Dr. **Elie El Agha** (DGP-Forschungspreis für die beste grundlagenwissenschaftliche Arbeit), Dr. **Rajkumar Savai** (ATS Early Career Achievement Award), Dr. **Darcy Wagner** (SIC Rising Star of Research, ausgewählt von der ATS), Dr. **Patricia Morán Losada**/Arbeitsgruppe Prof. Dr. Dr. **Burk-**



v. l. n. r.: W. Ukas (Geschäftsführer der Stiftung Oskar-Helene-Heim), M. Hoepfer, H. Olschewski (Med. Univ. Graz) (Foto: M. Auerbach/DGP).



H. Garn (2. von li) u. H. Renz (3. von links) mit K. Löbner (li, P.-M.-Stiftung) und S. Endres (re, Jury-Leiter) (Foto: Paul-Martini-Stiftung/T. Boehm) bei der Verleihung des Paul-Martini-Preises.



v. l. n. r.: T. Brinker und A. Haney (beide AGT) mit A. Merkel (Foto: AGT).

hard Tümmler (Adolf-Windorfer-Preis für Mukoviszidoseforschung) und die vom DZL unterstützte **Initiative „Aufklärung gegen Tabak e.V.“ (AGT)**, die von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel im Rahmen des Wettbewerbs „startsocial“ als eines der sieben herausragendsten ehrenamtlichen Projekte in Deutschland ausgezeichnet worden ist.

(sb)

Reihe „DZL-Nachwuchswissenschaftler im Profil“

Das DZL baut sein Aus- und Weiterbildungs-Angebot für NachwuchswissenschaftlerInnen in Form einer standortübergreifenden **„DZL Academy“** weiter aus. Neben dem DZL-Mentoring-Programm „Careers in Respiratory Medicine“ bieten die DZL-Standorte zahlreiche Programme zur Karriereförderung im Bereich Lunge an. So wird am Standort CPC-München vom 4. bis 8. Dezember 2017 bereits die fünfte **„Munich International Autumn School for Respiratory Medicine“ (MIAS)** stattfinden. Die MIAS ist ein interdisziplinäres Fortbildungsprogramm, das NachwuchswissenschaftlerInnen und KlinikerInnen die Möglichkeit bietet, an verschiedenen theoretischen sowie praktischen Schulungsmodulen teilzunehmen und aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse von weltweit führenden Experten in experimenteller und klinischer Pneumologie kennenzulernen und zu diskutieren. Im Anschluss an die MIAS findet vom 9. bis 10. Dezember 2017 das **DZL-Academy-Symposium „In Vitro Models of Lung Disease“** in Schloss Hohenkammer statt.

(eb/sb)

In der Reihe „DZL-Nachwuchswissenschaftler im Profil“ stellen wir Ihnen dieses Mal die DZL-Nachwuchswissenschaftlerin Dr. Katarzyna Duda vor, welche die Forschungsgruppe „Allergobiochemie“ am Forschungszentrum Borstel (DZL-Standort ARC/N) leitet.

Katarzyna Duda – Isolieren, um zu kooperieren

Über unsere Atemluft kommen wir mit einer Vielzahl von Substanzen aus der Umwelt in Kontakt. Einige von ihnen führen durch kontinuierliche Exposition zu chronischen Beschwerden – wie im Fall von Asthma und Allergien. Wie Menschen durch bestimmte Moleküle (z. B. aus Pollen) sensibilisiert werden und darauf mit allergischen Symptomen reagieren, untersucht Dr. Katarzyna Duda, die seit Anfang 2016 die DZL-Nachwuchsgruppe „Allergobiochemie“ am Forschungszentrum Borstel leitet.

Gemeinsam mit ihrem Team und Kooperationspartnern im DZL erforscht sie den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion bestimmter Substanzen. „Kleinste Unterschiede in der Struktur können große Auswirkungen haben“, weiß Duda. Sie isoliert Einzelsubstanzen aus Allergenquellen wie Hausstaubmilben oder Gräserpollen in hoher Reinheit und



Katarzyna Duda isoliert Glykolipide (links) aus Hausstaubmilben (rechts) (Foto: ARC/N/DZL).

charakterisiert sie. Dabei kommen Kernmagnetresonanzspektroskopie, Gaschromatografie, Hochleistungs-Flüssigkeits-Chromatografie und Massenspektrometrie zum Einsatz. Duda widmet sich insbesondere einem bisher vernachlässigten Gebiet, nämlich der Untersuchung von Lipiden und Lipidkomponenten von Allergenen. Ihre Kollegen testen im Zellkultur- und Tiermodell mit den hochrein isolierten Substanzen, ob Lungenepithelzellen sie aufnehmen oder ob sie Immunzellen aktivieren können. Darüber hinaus untersuchen die Wissenschaftler, inwieweit sich die Wirkung bekannter Allergene (z. B. des Proteins „Der p 7“ aus der Hausstaubmilbe) verändert, wenn sie gemeinsam mit Lipiden auf Immunzellen treffen. Man nennt dies adjuvanten Effekt.

Eine große Herausforderung stellt die sehr unterschiedliche Qualität von Allergenproben dar. Nimmt man beispielsweise die Hausstaubmilbe, hängt deren chemische Zusammensetzung davon ab, was sie gefressen hat. Darüber hinaus kann sie noch mit Pilzen befallen sein. Man muss sich also fragen, was hier eigentlich das Allergen ist: die Milbe, von ihr verarbeitete Nahrungsbestandteile oder Pilze? Durch die Arbeit mit aufgereinigten Substanzen kann man dieses Problem umgehen und genau herausfinden, welche Substanz welche Wirkung erzeugt. Allerdings kann neben der allergenen Substanz selbst auch ein Cocktail aus Molekülen wichtig für die Sensibilisierung sein – wie beim adjuvanten Effekt.

Duda hat an der Schlesischen Universität in Katowice (Polen) Biologie studiert und sich in der Folge mit der Strukturchemie von Kohlenhydraten und Lipiden beschäftigt. Für diese Arbeit ist große Präzision und Detailgenauigkeit notwendig, denn jede Doppelbindung einer Fettsäure und jedes Kohlenstoffatom in einem Zuckermolekül kann wichtig für die Funktion einer Substanz sein. „Viele schalten ab, wenn man über Chemie redet“, stellt Duda lächelnd fest. „Auch wenn man manchmal erst eine gemeinsame Sprache entwickeln musste, schätze ich am DZL besonders die sehr kooperative Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachgebiete.“

(jb)

Neue Reihe „Klinische Studien im DZL“ vorgestellt

Seit 2012 stellt das DZL jährlich einen Teil seines Budgets über ein kompetitives Verfahren für innovative klinische Studien zur Verfügung, die auf Initiativen von DZL-Wissenschaftlern basieren (sogenannte „Investigator Initiated Trials“). Die Mittel sind als Startkapital zu verstehen, die einen schnellen Transfer neuester Erkenntnisse in „First-in-Man“-Untersuchungen ermöglichen, bevor externes Sponsoring in Betracht gezogen oder realisiert werden kann. Zurzeit laufen bereits 16 dieser Studien. In der aktuellen und den nächsten DZL-Mitteilungsseiten möchten wir Ihnen einige dieser Studien vorstellen und beginnen heute mit der Studie „Change-MRI“.

Change-MRI – CTEPH Diagnosis Europe

Change-MRI ist eine Diagnosestudie für einen neuen Ansatz der Darstellung von typischen Minderdurchblutungen der Lunge bei Chronisch Thromboembolischer Pulmonaler Hypertonie (CTEPH). Ziel der Studie ist zu untersuchen, ob die strahlungsfreie Magnetresonanztomografie gleichwertig mit etablierten Verfahren bei der Diagnose der CTEPH ist. Im Sommer 2017 konnte die Initiierung aller fünf rekrutierenden Zentren für die multizentrische Studie „Change-MRI“ abgeschlossen werden. Neben den DZL-Standorten Hannover (BREATH), Gießen



CHANGE-MRI
CTEPH DIAGNOSIS EUROPE

Weitere Informationen zur Studie sind unter www.change-mri.de zu finden.

(UGMLC), Heidelberg (TLRC) und München (CPC-M) ist die University of Sheffield (England) an dieser Studie beteiligt. Nach fünf Jahren sollen an den fünf DZL-Standorten ca. 1000 Studienteilnehmer untersucht worden sein, damit belastbare Ergebnisse möglicherweise die Leitlinie für die CTEPH-Diagnose ändern. (az)

Forschungsergebnisse und Kooperationen

Lungenhochdruck: DZL-Wissenschaftler etablieren neues Katheter-Verfahren

Unter Federführung von DZL-Forschern wurde erstmals in Deutschland eine multizentrische Studie zur Behandlung von Patienten mit inoperabler Chronisch Thromboembolischer Pulmonaler Hypertonie (CTEPH) mittels **pulmonaler Ballonangioplastie (BPA)**, einem Katheter-gestützten Verfahren, durchgeführt. Die insgesamt 266 Eingriffe an 56 Patienten wurden an zwei DZL-Standorten durchgeführt – an der Medizinischen Hochschule Hannover (Standort BREATH) und an der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim (Standort UGMLC). Auch Kardiologen des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislaufkrankungen waren an der Studie beteiligt.

CTEPH ist eine lebensbedrohende Krankheit und entsteht meist durch in die Pulmonalarterien verschleppte Blutgerinnsel aus den Körpervenolen sowie durch fortschreitenden Umbau kleiner Lungengefäße. Die hieraus resultierende Verengung der Gefäße führt zu Atemnot und Belastungsstörungen.

In der kürzlich im European Respiratory Journal veröffentlichten Studie konnten die DZL-Wissenschaftler zeigen, dass sich die klinischen Parameter der inoperablen CTEPH durch die BPA signifikant verbessern lassen. Wie sich die Methode langfristig auf die Krankheit auswirkt, muss jetzt in weiterführenden Studien gezeigt werden. (az)

Publikation u. a.: Olsson KM, Wiedenroth CB et al. Balloon pulmonary angioplasty for inoperable patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension: the initial German experience. Eur Respir J. 2017 Jun 8; 49(6).

Pneumonie bei Kindern: pedCAPNETZ-Studie soll Wissens- lücken schließen

Die ambulant erworbene Pneumonie (Community Acquired Pneumonia, CAP) im Kindes- und Jugendalter gehört bei Kindern unter fünf Jahren weltweit zu den häufigsten Todesursachen. Die verbesserte Impfsituation und die guten therapeutischen Möglichkeiten haben zu einer starken Reduktion der Sterblichkeit in den entwickelten Ländern geführt. Allerdings ist die Lungenentzündung weiterhin für 20% der Krankenhauseinweisungen von Kindern verantwortlich. Zudem ist die Datenlage zur Epidemiologie der CAP in Deutschland, zu Risikofaktoren, zum Verlauf der Erkrankung und zum Erregerspektrum bei Kindern limitiert.

Zur Verbesserung der Datenlage zur CAP im Erwachsenenalter leistet die CAPNETZ STIFTUNG, assoziierter Partner des DZL, seit vielen Jahren einen großen Beitrag. Um die Wissenslücken zur CAP auch bei Kindern zu schließen, startete die CAPNETZ STIFTUNG zusammen mit DZL-Wissenschaftlern der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) im Jahr 2013 die vom DZL finanzierte Studie zur ambulant erworbenen Pneumonie im Kindes- und Jugendalter, pedCAPNETZ.

Bis zum Sommer 2017 wurden 300 Kinder und Jugendliche an der MHH (DZL-Standort BREATH), am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in Lübeck und Kiel (DZL-Standort ARCN) sowie an zwei weiteren Zentren in die pedCAPNETZ-Studie eingeschlossen. Um das Studiennetzwerk zu erweitern, werden weitere Studienzentren folgen. Mit ersten Ergebnissen ist in Kürze zu rechnen.

(az)

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-120951>

Pneumologie 2017; 71: 813–818

© Georg Thieme Verlag KG

Stuttgart · New York

ISSN 0934-8387

TERMINE

- **21. Nov. 2017** Leibniz-Symposium "Biomarker – Objektive Parameter als Grundlage für die erfolgreiche individuelle Therapie" in Kooperation mit dem DZL in Berlin
- **29. Nov. 2017** Patientenforum Lunge „Medikamente, Bewegung, OP? – Therapie chronischer Lungenerkrankungen“ in München
- **4.–8. Dez. 2017** Munich International Autumn School (MIAS) for Respiratory Medicine am DZL-Standort CPC-M, mit anschließendem DZL-Academy-Symposium „In Vitro Models of Lung Disease“ (9.–10. Dez. 2017)
- **18.–19. Jan. 2018** Fraunhofer Seminar „Models of Lung Diseases“ in Kooperation mit dem DZL in Hannover
- **8.–9. Feb. 2018** 7. DZL-Jahrestreffen in Bad Nauheim
- **14.–17. März 2018** DZL beim 59. DGP-Kongress in Dresden
- **9.–10. April 2018** 1st Borstel Asthma & Allergy Conference in Kooperation mit dem DZL
- **13.–14. April 2018** 5th Munich International Lung Conference in Kooperation mit dem DZL
- **2. Juni 2018** ALPHA-1-Patiententag an der Med. Hochschule Hannover

WEITERE INFORMATIONEN IM INTERNET:

- DZL-Homepage: www.dzl.de
- DZL-Portrait und -Beiträge in DIE ZEIT/ZEIT ONLINE:
<http://www.zeit.de/angebote/forschungswelten-spitzenforschung/falling-walls/2017/dzl/index>
- DZL-Kurzfilm: www.youtube.com/watch?v=Ncbt_RSyu90
- Artikel zur Entstehung des DZL in The Lancet: www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2812%2962013-3/fulltext
- Lungeninformationsdienst: www.lungeninformationsdienst.de



DZL-PUBLIKATIONEN

Wöchentlich aktuelle Publikationen von DZL-Wissenschaftlern finden Sie unter der Rubrik „New in PubMed“:

www.dzl.de/index.php/en/research/publications/new-this-week-in-publications

KONTAKT

DZL e. V. – Geschäftsstelle

Dr. Christian Kalberlah
(Geschäftsführer)
Sabine Baumgarten, M.A.
(Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)
Aulweg 130, 35392 Gießen
Tel.: +49(0)641-99467-21/-24
E-Mail: s.baumgarten@dzl.de
www.dzl.de