

## Mitteilungsseiten des Deutschen Zentrums für Lungenforschung



Das Jahr 2020 begann für das DZL mit der größten internen Veranstaltung, dem DZL-Jahrestreffen in Lübeck-Travemünde. Es hätten weitere Präsenzen auf dem 61. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie (DGP) in Leipzig folgen sollen, in deren Rahmen die mittlerweile etablierten Patientenveranstaltungen in Form eines Runden Tisches mit Vertretern von Patientenorganisationen und einem Patientenforum geplant waren. Wegen der rasanten Ausbreitung des Coronavirus' SARS-CoV-2 in Deutschland und weltweit wurden jedoch alle weiteren Veranstaltungen abgesagt, und die Forscher und Kliniker des DZL widmen sich nun der Bekämpfung von COVID-19.

### 9. DZL-Jahrestreffen mit vielen Höhepunkten

Das 9. Jahrestreffen des DZL fand am 23. und 24. Januar 2020 in Lübeck-Travemünde statt und versammelte rund 500 Wissenschaftler, Mediziner und Nachwuchsforscher aus 5 Standorten. Bereits am Vortag kamen mehrere Arbeitsgruppen der im DZL erforschten Krankheitsbereiche vor Ort zusammen. Prof. Dr. Werner Seeger, Sprecher des DZL, eröffnete das Jahrestreffen mit einem Rückblick auf ein erfolgreiches Jahr und begrüßte 15 neue Principal Investigators und Fellows im DZL sowie 6 Mitglieder des Internationalen Wissenschaftlichen Beirats (SAB) des DZL als Ehrengäste des Treffens.

Der Begrüßung folgten die Berichte und Highlight-Präsentationen aus den 8 Krankheitsbereichen und 2 Plattformen des DZL. Auch in diesem Jahr behielt man das bewährte Konzept bei, das den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit bot, ihre Forschungsarbeiten nicht nur in Form eines Posters zu präsentieren, sondern auch kurze Teaser-Vorträge zu halten und sich damit zur Posterpreiswahl zu stellen. Alle eingereichten Poster konnten in 2 moderierten Sessions



DZL-Jahrestreffen 2020 in Lübeck-Travemünde. Foto: Mike Auerbach

besichtigt werden und standen den Teilnehmern darüber hinaus während der gesamten Konferenzdauer zur freien Begehung offen. Die Posterpreisgewinner wurden in einer Zeremonie der Abendveranstaltung gekürt. Ihnen wurde die Ehre zuteil, ihre Projekte am zweiten Konferenztag in einer längeren Version dem gesamten Plenum zu präsentieren. Die Preise waren mit je 500 Euro dotiert. Als Sonderreihe unter der Rubrik „Preise & Auszeichnungen“ stellen wir in dieser Ausgabe die ersten 6 Projekte der insgesamt 12 Preise vor. Den Abschluss der Abendveranstaltung bildete die Premiere des neuen Imagefilms des DZL, der nun unter [www.dzl.de](http://www.dzl.de) frei zugänglich ist.

Ein weiterer Höhepunkt des diesjährigen Jahrestreffens war die Meet-The-Expert-Session der Plattform Imaging, in der Experten an 7 Ständen mit zum Teil vollständig aufgebauten Messapparaturen zu den neuesten Verfahrensweisen der Bildgebung und möglichen Kooperationen im Bereich der Lungenforschung Auskunft gaben. An den Ständen wurden Themen wie Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz zur weiteren Entwicklung der Radiomics- und Image-omics-Technologie, Korrelatives 3D-Multimodales Imaging oder auch die Erstellung des menschlichen 3D-Zellatlas adressiert.

### DZL-Academy wächst weiter

Für die Nachwuchsforscher des DZL wurde das Jahrestreffen zum 2. Mal in Folge am Vorabend mit der exklusiven DZL-Academy Fellow Reception eröffnet. Rund 120 Nachwuchsforscher aller DZL-Standorte nutzten die Veranstaltung zur eigenen Vernetzung und für den Austausch zu gemeinsamen Themen der grundlagenwissenschaftlichen und wissenschaftlich-klinischen Karrierewege.

Die DZL-Academy zählt gegenwärtig 334 Fellows, davon 187 Frauen – im Vergleich zum 8. Jahrestreffen ein Gesamtzuwachs von 52 neuen Mitgliedern. Neben regelmäßigen Fördermöglichkeiten wie zum Beispiel Mobilty-Grants für Forschungsreisen bietet die Academy Nachwuchsforschern weitere attraktive Angebote. Academy-Fellows konnten u. a. im November 2019 an der DZG-Nature Masterclass teilnehmen. Der Workshop zu wissenschaftlichem Schreiben, der von den Redakteuren der *Nature* Christoph Schmitt und Joao Monteiro geleitet wurde, war ein gemeinsames Angebot der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG). Im März 2020 fand der DZG-Workshop Wissenschaftskommunikation beim Nationalen Institut für Wissenschaftskom-

munikation (NaWik) in Karlsruhe statt. Moderiert wurde der Workshop in deutscher und englischer Sprache von Dr. Ulrike Brandt-Bohne, Wissenschaftsjournalistin und TV-Moderatorin des ARD Wissensmagazins „Kopfball“ und dem Wissenschaftsjournalisten Ingo Knopf. Die Nachwuchswissenschaftler lernten ihre Projekte für Laien verständlich zu präsentieren und erarbeiteten Outreach-Projekte, die sie potenziell auf der Berlin Science Week im November umsetzen könnten.

## CAPNETZ erweitert klinische Studie auf Corona-Patienten

Das im Jahr 2001 gegründete Forschungsnetzwerk CAPNETZ, assoziierter Partner des DZL, hat bisher klinische Daten von über 13000 Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie (CAP) erfasst. Im März wurden nun in kürzester Zeit alle Voraussetzung geschaffen, um auch an Covid-19 erkrankte Patienten mit und ohne Lungenentzündung in die Studie einzuschließen, um so zur Erforschung der Erkrankung beizutragen. Über 40 Kliniken nehmen aktuell an CAPNETZ teil und viele weitere zeigen Interesse, am Einschluss von COVID-19-Patienten mitzuwirken. Weitere Informationen finden Sie unter [www.capnetz.de](http://www.capnetz.de).

## COSYCONET-Studie geht in die zweite Runde

Die Kohortenstudie COSYCONET (“German COPD and SYstemic consequences-COMorbidities NETwork”) ist seit 2016 Teil des DZL. Sie untersucht, wie Lungengesundheit, Begleiterkrankungen und systemische Entzündung bei Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) zusammenhängen. Hierfür nahmen im Zeitraum zwischen 2010 und 2013 knapp 3000 Personen mit unterschiedlich weit fortgeschrittener COPD

teil. Aufbauend auf den bisherigen Ergebnissen geht COSYCONET nun in eine weitere Runde, in der die Studienzentren 600 Patienten in frühen Krankheitsstadien einbestellen. COSYCONET-2 hat zum Ziel, den Beginn der Erkrankung besser zu verstehen und mögliche unterschiedliche Verlaufsformen zu unterscheiden.

## Preise & Auszeichnungen

DZL-Nachwuchsgruppenleiterin Soni Savai Pullamsetti erhält einen der renommierten „Consolidator Grants“ des European Research Council (ERC) der Europäischen Union für ihre exzellente Forschung im Bereich des Lungenhochdrucks. Pullamsetti möchte mit den EU-Mitteln nach Möglichkeiten suchen, wie die aktivierten Gefäßwandzellen so beeinflusst werden können, dass der Fortlauf der Erkrankung gestoppt oder sogar umgekehrt werden könnte. In den nächsten 5 Jahren wird der ERC der Wissenschaftlerin 2 Millionen Euro für ihre Forschung zur Lungenhochdruckerkrankung zur Verfügung stellen.



Soni Savai Pullamsetti. Foto: privat

Dr. Antje Munder, DZL-Wissenschaftlerin am Standort BREATH, erhielt im Dezember den Healthcare Preis der Mylan Healthcare GmbH für ihre Forschungsarbeiten zum Thema Gen-Transfer in der Mukoviszidose und ihre Veröffentlichung in der Fachzeitschrift „Nature Nanotechnology“. In ihrer Arbeit



Dr. Antje Munder. Foto: MHH/Kaiser

untersuchte Munder in Kooperation mit anderen Wissenschaftlern am DZL-Standort BREATH einen möglichen Ansatz einer innovativen Gentherapie für die Mukoviszidose.

## Posterpreise des DZL-Jahrestreffens 2020

- Asthma und Allergien: Valerie Beneke (BREATH)
- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD): Zeki Ilker Kanbagli (UGMLC)
- Zystische Fibrose (Mukoviszidose): Joschka Hey (TLRC)
- Pneumonie und Akutes Lungenversagen: Charline Sommer (BREATH)
- Interstitielle (Diffuse parenchymatöse) Lungenerkrankung: Meshal Ansari (CPC-M)
- Lungenhochdruck (Pulmonale Hypertonie): Friederike Häfner (CPC-M)
- Lungenerkrankungen im Endstadium: Anne Höfer, Mariel Nöhre (BREATH)
- Lungenkrebs: Natalie K. Horvat (TLRC), Xiang Zhen (UGMLC)
- Plattform Biobanking & Datenmanagement: Bin Liu (BREATH)
- Plattform Imaging (Bildgebende Verfahren): David Bondesson (CPC-M)



Prof. Dr. Werner Seeger mit den DZL-Posterpreisgewinnern 2020. Foto: Mike Auerbach

Wir stellen Ihnen hier im ersten Teil einer mehrteiligen Reihe die Projekte der Posterpreisgewinner vor:

### Valerie Beneke: Antibody-based modulation of the intestinal microbiome mediates immunological tolerance

Das Projekt zeigt, dass im Tiermodell eine Modulation des intestinalen Mikrobioms, speziell der segmentierten filamentösen Bakterien (SFB), durch Gabe von IgY-Antikörpern die immunologische Toleranz verbessern kann. Die Studie gibt damit einen möglichen Ansatzpunkt für die Behandlung von allergischem Asthma durch

mikrobiom-vermittelte Effekte einer prophylaktischen Gabe spezifischer Antikörper.

### Zeki Ilker Kanbagli: CRISPR/Cas9 mediated gene editing for treatment of pulmonary emphysema

Ziel dieses Projektes ist es, die durch Zigarettenrauch verursachten Erkrankungen COPD, pulmonale Hypertonie und Emphysem mithilfe des CRISPR/Cas9-Gen-Editing-Systems gezielt zu behandeln. Dazu soll ein NOS2 knockdown im Mausmodell in vitro und in vivo generiert und untersucht werden.

### Joschka Hey: Alveolar macrophages from muco-obstructive mice show a dysregulated epigenome

Das Projekt zeigt, dass Makrophagen der Atemwege im CF-Mausmodell ein dysreguliertes Epigenom aufweisen. Dazu wurden verschiedene Ansätze der genomweiten Sequenzierung angewandt, um übereinstimmende Veränderungen in der Genexpression, der DNA-Methylierung und der Chromatin-Zugänglichkeit zu identifizieren.

### Charline Sommer: Neutrophil granulocyte effector responses to *Pseudomonas aeruginosa* lung infection exhibit age-related changes

Die Studie untersucht den Einfluss des alternden Immunsystems auf Lungeninfektionen durch *Pseudomonas aeruginosa* unter Verwendung isolierter Neutrophile und Lungenschnitten junger und adulter Mäuse. Die in adulten Mäusen gesteigerte Cytokin-Antwort sowie NET-Bildung (neutrophil extracellular trap) sind mögliche Ansatzpunkte für zukünftige Therapien von *P. aeruginosa*-induzierten Pneumonien bei älteren Patienten.

#### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-1153-0916>  
 Pneumologie 2020; 74: 304–306  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York  
 ISSN 0934-8387