

# Hessisches Ärzteblatt

Online unter: [www.laekh.de](http://www.laekh.de) | 3 | 2018  
Die Zeitschrift der Landesärztekammer Hessen | 79. Jahrgang



## Methamphetamin-bezogene Störungen

**Minimalinvasive Chirurgie  
beim Neugeborenen**  
CME-Fortbildung zum Einsatz  
minimal-chirurgischer  
Techniken bei ausgewählten  
Krankheitsbildern

**Ethik in der Medizin –  
Anspruch und Wirklichkeit**  
Symposium der LÄKH zu  
ethischen Konfliktsituationen  
und Hilfsangeboten im  
ärztlichen Berufsalltag

**Ansichten und Einsichten:  
Erfahrungsbericht**  
Ein „ganz normaler Vormittag“  
in einer Nervenarztpraxis in  
einem unterversorgten  
Gebiet in Nordhessen



## Der Promotionspreis der Landesärztekammer Hessen

1966 rief die hessische Landesärztekammer den Preis für die beste Dissertation der drei medizinischen Fakultäten in Hessen – Frankfurt, Gießen und Marburg – ins Leben. Seit dem Jahr 2000 trägt die mit 3.000 Euro dotierte Auszeichnung den Titel „Promotionspreis der Landesärztekammer Hessen“ und wird jährlich ver-

liehen. Mit der Auszeichnung sollen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Medizin gefördert werden, darüber hinaus möchte die Landesärztekammer zugleich einen Beitrag zur Weiterentwicklung der medizinischen Forschung leisten. Jedes Jahr schlägt eine der drei Fakultäten der Landesärztekammer Hessen eine po-

tenzielle Preisträgerin bzw. einen potenziellen Preisträger vor. Das Präsidium der Landesärztekammer entscheidet dann darüber, ob es sich diesem Vorschlag anschließt.

In dieser Ausgabe wird der Ende 2017 ausgezeichnete Preisträger Dr. med. Sören Jan Backhaus aus Gießen vorgestellt.

## Laudatio zum Promotionspreis: Vorstellung der Arbeit von Dr. med. Sören Jan Backhaus

### Thema: „Pulmonaler Surfactant inhibiert die ATP-vermittelte Freisetzung von Interleukin-1 $\beta$ aus humanen Monozyten“

Dr. med. Sören Jan Backhaus, Preisträger 2017 des Promotionspreises der Landesärztekammer Hessen (LÄKH), hat sein Medizinstudium an der Justus-Liebig-Universität Gießen im Jahr 2016 abgeschlossen, die Promotion zum Dr. med. mit der Bestnote „summa cum laude“ erfolgte 2017. Seit September 2016 absolviert Backhaus die Facharztweiterbildung Kardiologie im Universitätsklinikum Göttingen.

Im Rahmen seiner Doktorarbeit überprüfte Backhaus die Hypothese, dass Surfactant („surface active agent“; oberflächenwirksame Substanz) die ATP-vermittelte Freisetzung von Interleukin-1 $\beta$  aus Monozyten verhindert. Surfactant reduziert in der Lunge die Oberflächenspannung und ermöglicht das Öffnen der Alveolen beim Atmen. Zusätzlich wirkt es über bislang nur teilweise verstandene Mechanismen auch entzündungshemmend.

Monozyten und Makrophagen können Partikel in der Lunge unschädlich machen und zudem Interleukine – Botenstoffe, mit denen Zellen des Abwehrsystems untereinander und mit umgebendem Gewebe kommunizieren – ausschütten. Interleukin-1 $\beta$  ist einer dieser Botenstoffe von Monozyten. IL-1 $\beta$  ist hoch wirksam in der



Dr. med. Hans-Martin Hübner, Vorsitzender der Bezirksärztekammer Gießen, gratuliert dem Preisträger Dr. med. Sören Jan Backhaus.

Infektabwehr, löst aber auch schwere Entzündungen aus, die im schlimmsten Fall zum Lungenversagen und sogar zum Multiorganversagen führen können und sollte daher nur im Notfall ausgeschüttet werden (beispielsweise, wenn Zellen aufgebrochen sind und ATP frei wird).

In seiner Promotion konnte Backhaus zeigen, dass Surfactant die ATP-gesteuerte Ausschüttung von Interleukin-1 $\beta$  tatsäch-

lich effektiv verhindert. Darüber hinaus hat er die wesentlichen Bestandteile des Surfactant getestet und herausgefunden, dass ein bestimmtes Lecithin, nämlich Dipalmitoylphosphatidylcholin, dafür verantwortlich ist. Diese Substanz ist der Hauptbestandteil des menschlichen Surfactant. Zudem zeigte sich, dass die Wirkung dieses Lecithins über nikotinsche Acetylcholinrezeptoren vermittelt wird. Mit diesen Ergebnissen hat Backhaus in der Fachdisziplin, die sich mit den nikotinschen Rezeptoren beschäftigt, für einige Aufregung gesorgt: Ein neuer Ligand für einen altbekannten Rezeptortyp, der obendrein unkonventionelle Wirkungen auslöst. Diese neuen Erkenntnisse machen die Arbeit von Sören Backhaus „wirklich zu einer außergewöhnlichen Dissertation“, wie seine Dokormutter Prof. Dr. rer. nat. Veronika Grau, Leiterin der Sektion Experimentelle Chirurgie der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie der Justus-Liebig-Universität Gießen, in ihrer Rede anlässlich der Preisverleihung betonte.

Quelle: Auszüge aus der Laudatio von Prof. Dr. rer. nat. Veronika Grau