



24. Oktober 2007

[E-Paper](#) » [Newsletter](#) » [Print-Archiv](#) » [Aboservice](#) » [Login](#) » [Registrieren](#)

# ÄRZTE & ZEITUNG online

OK

Home

Medizin

Politik &amp; Gesellschaft

Praxis &amp; Wirtschaft

Panorama

Kongresse

Fortbildung/CME

[Home](#) » [Medizin](#) » [Specials](#) » [Galenus-von-Pergamon-Preis](#) » [Galenus-Preis 2007](#)


Ärzte Zeitung, 08.10.2007

## Galenus-Medaille für Lungenforscher

Zwei Wissenschaftler aus Gießen und Marburg sind bei der Herbsttagung der Kardiologen ausgezeichnet worden

**KÖLN (cin).** Der Galenus-von-Pergamon-Preis der Kategorie B ist am Freitag an Privatdozent Alexander Dietrich aus Marburg und Professor Norbert Weißmann aus Gießen verliehen worden. Professor Erland Erdmann hat bei der Herbsttagung der Kardiologen in Köln den zwei Wissenschaftlern die Galenus-Medaille und je 5000 Euro für ihre innovative Arbeit zu Lungenforschung überreicht.



Springer Medizin

Login

Registrieren

Serie: Homöopathie



**Fragen zur Homöopathie?**  
Wir haben Antworten.

[Zur Serie »](#)

Bilderserie Computer-Tomographie

**Für innovative Lungenforschung sind Professor Norbert Weißmann (links) und Privatdozent Alexander Dietrich geehrt worden.** Foto: Tepass

"Unser Expertenteam, bestehend aus 13 Professoren, hat einstimmig Privatdozent Alexander Dietrich und Professor Norbert Weißmann den von der "Ärzte Zeitung" gestifteten Galenus-Preis der Kategorie B für innovative Forschung zuerkannt", sagte Erdmann, Kardiologe an der Uni Köln, bei der Preisverleihung. Die beiden Lungenforscher haben den Euler-Lilje-strand-Mechanismus - auch hypoxische pulmonale Vasokonstriktion (HPV) genannt - neu untersucht.

Der Mechanismus stimmt in der Lunge Perfusion und Ventilation aufeinander ab. So kommt es etwa bei Hypoxie zu einer Vasokonstriktion in den hypoxischen Lungenbereichen. Der Blutfluss wird gedrosselt und das Blut in besser ventilerte Arealen umgeleitet. Der Grund: Der Körper kann weiterhin mit Sauerstoff-reichem Blut versorgt werden. Die beiden Preisträger haben herausgefunden, dass der selektive Kationenkanal TRPC6 diesen Prozess reguliert.

Im klinischen Alltag wird die HPV zum Beispiel bei Pneumonie, Sepsis oder akutem Atemnotsyndrom bedeutsam. Bei diesen Erkrankungen kann es zur Verminderung oder zum Ausfall des Mechanismus kommen. Die Folge sind lebensbedrohliche arterielle Hypoxämien.

Ist die gesamte Lunge von Hypoxie betroffen, kann es zur Pulmonalen Hypertonie (PH) kommen. Denn die HPV führt bei den Patienten zu generalisierten Gefäßkontraktionen. Hält der Zustand über Wochen und Monate an, werden die Lungengefäße umgebaut und die PH chronifiziert.

Bei akuten Formen der HPV ist TRPC6 (classical transient receptor potential channel 6) bedeutsam, entdeckten die Forscher. Bei der chronischen HPV - die etwa bei COPD, Lungenfibrose oder dem Schlaf-Apnoe-Syndrom auftritt - hingegen nicht. TRPC6 führt zu einer Gefäßvasokonstriktion, indem er spannungsabhängige Kalziumkanäle aktiviert. Das bewirkt einen Einstrom von Kalzium in die glatte Gefäßmuskelzelle.

Für ihre Versuche verwendeten Dietrich und Weißmann Knock-out-Mäuse ohne die TRPC6-Kanäle. Wurden die Lungen der Tiere Hypoxie ausgesetzt, kam es zu lebensbedrohlichem Sauerstoffmangel. Mäuse mit den Kationenkanälen waren durch den Euler-Liljestrand-Mechanismus geschützt. "Mit den Erkenntnissen können wir die HPV besser verstehen und nun pharmakologische Strategien entwickeln", sagte Erdmann.

So könnte zum Beispiel bei Lappenpneumonie mit Ausfall der HPV versucht werden, TRPC6 zu aktivieren. Dadurch käme es zur Vasokonstriktion in den infiltrierten Arealen und das Blut würde in die gut ventilerten Bereiche umgeleitet.



Schneller, schärfer, strahlungsärmer: Aufnahmen von Knochen, Organen und Gefäßen [in der Bildergalerie »](#)  
[Mehr Infos »](#)

#### Weitere Beiträge

- US-Galenus-Preis an Adalimumab
- Galenus-Medaille für Lungenforscher
- Galenus-Preis 2007 für Lungenforscher
- Ein zelluläres Analysemodell
- Modell der isolierten Lunge
- Deutlicher Überlebensvorteil beim kolorektalen Karzinom
- Galenus-Preis würdigt Krebsmittel
- Der Galenus- Preis
- Antikörper bremst bei Brustkrebs die Progression
- Krebsmittel mit Galenus-Preis ausgezeichnet

Eine weitere Möglichkeit wäre die Blockade der TRPC6-Kanäle. Das könnte etwa bei der PH helfen. Die durch die andauernde Hypoxie konstringierten Gefäße würden relaxieren. Vielleicht könnte sogar ein Gefäßumbau verhindert oder rückgängig gemacht werden.

Auch können sich die Wissenschaftler vorstellen, dass in den Signaltransduktionsweg, an dessen Ende TRPC6 steht, eingegriffen wird und der Kanal auf dem Wege aktiviert oder gehemmt werden kann.

"Dieser exzellente Beitrag ist ein gutes Beispiel für innovative Forschung", betonte Erdmann.

## Galenus-Preis der Kategorie A

Der Galenus-von-Pergamon-Preis der Kategorie A zur Förderung der pharmakologischen Forschung geht in diesem Jahr an das Krebsmittel Avastin® mit dem Wirkstoff Bevacizumab von Roche Pharma. Der monoklonale Antikörper verhindert das Aussprossen von Gefäßen und hungert so Tumoren aus.

Mit dem Preis wird ein herausragendes Arzneimittel gewürdigt. Er wird in diesem Jahr beim ersten Deutschen Internistentag Ende Oktober in Berlin verliehen. *(ple)*

### Schlagworte

- [Galenus-Preis 2007](#)
- [Atemwegskrankheiten](#)
- [Allgemeinmedizin](#)
- [Innere Medizin](#)

 Copyright © 1997-2007 by Ärzte Zeitung Verlags-GmbH

[Home](#) » [Medizin](#) » [Politik & Gesellschaft](#) » [Praxis & Wirtschaft](#) » [Panorama](#)  
[Fortbildung/CME](#) » [Kongresse](#) » [Service](#) » [Newsletter](#) » [Print-Archiv](#) » [E-Paper](#)  
[Rubrikenanzeigen](#) » [Mediadaten](#) » [Kontakt](#) » [Impressum](#) » [AGB](#) » [Sitemap](#)

