



## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Kunststoffingenieurin des IKV Aachen erhält Eugen-Rehfisch-Preis**

Ina Michaelis und Forschungspartner werden vom Forum Urodynamicum e. V. ausgezeichnet

Kassel, 6. März 2009. Auf der Jahrestagung des Forum Urodynamicum e.V. wurde Ina Michaelis vom Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), Aachen, zusammen mit ihren Forschungspartnern von der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Aachen mit dem Eugen-Rehfisch-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Grundlagenforschung geehrt. Die Auszeichnung gilt ihrem Beitrag zum Thema „Die isolierte ganze Schweineblase – ein Modell zur Untersuchung des dämpfenden Effektes intravesikal eingesetzter Formulierungen von Anticholinergika auf die cholinerg induzierte Detrusorkontraktion“.

Hinter diesem sperrigen Begriff verbirgt sich ein schonendes Verfahren zur Applikation von Medikamenten durch die Harnröhre in die Blase zur Linderung der sog. überaktiven Harnblase. Im Vergleich zu herkömmlichen Applikationsverfahren, wie z.B. der oralen Einnahme, treten bei einer solchen direkten Medikamentengabe unerwünschte Nebenwirkungen deutlich seltener auf. Das liegt vor allem daran, dass die direkt in die Blase eingebrachten Medikamente lokal wirken. Diese sog. intravesikale Therapie erfordert die Verabreichung des jeweiligen Medikaments mehrmals am Tag durch einen Blasenkatheter. Im Zuge des Projekts wurde nun unter der Leitung von Ina Michaelis ein neuartiges Drug Delivery System aus biodegradierbarem Kunststoff entwickelt, das den Wirkstoff über den Tag verteilt abgibt.

Der Eugen-Rehfisch-Preis wurde für ein Teilprojekt verliehen, in dem die Wirkung des Medikaments auf die Blasenaktivität untersucht wurde. Dazu wird die Harnblase des Schweins als ex-vivo-Modell eingesetzt. Der dämpfende Effekt des intravesikal verabreichten Wirkstoffs sowie des wirkstoffbeladenen, vollständig abbaubaren Drug Delivery Systems auf die Kontraktibilität des Blasenmuskels wird getestet. Vor späteren in-vivo-Untersuchungen, verhelfen diese Tests dazu, geeignete Drug Delivery Systeme zu entwickeln und auszuwählen. Der Umfang von Tierversuchen kann dadurch erheblich reduziert werden.

Als Weiterentwicklung sind Wirkstoffträger angedacht, die ihre Wirkung über einen Zeitraum von mehreren Wochen entfalten und die mit der herkömmlichen Therapie verbundenen Unannehmlichkeiten für den Patienten weiter verringern. Der grundsätzliche Nachweis der Wirksamkeit der wirkstoffbeladenen, vollständig abbaubaren Kunststoffkörper wurde mithilfe des beschriebenen Testverfahrens an der isolierten ganzen Schweineblase erbracht.

Der vom Forum Urodynamicum e.V. jährlich in zwei Kategorien vergebene Eugen-Rehfisch-Preis ist benannt nach dem Mediziner Dr. Eugen Rehfisch. Ende des 19. Jahrhunderts betrieb Rehfisch urologische Forschungen am Physiologischen Institut der Berliner Universität. Seine Erkenntnisse sind für die Urologie bis heute von Bedeutung. Der Preis wird von der Fa. Pfizer, New York, gestiftet und ist mit 3.000 Euro dotiert.

Mit ausgezeichnet wurden von der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Aachen Dr. Joachim Grosse, Dr. Matthias von Walter, Prof. Gerhard Jakse und Katrin Montzka. Die Entwicklungsarbeiten sind eingebettet in das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Entwicklung eines wirkstoffbeladenen, resorbierbaren Implantats für die intravesikale Therapie der überaktiven Harnblase“.



## Über das IKV

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen ist eines der größten Institute auf diesem Forschungsgebiet. Mehr als 300 Mitarbeiter arbeiten hier und beantworten Fragestellungen, die sich bei der Verarbeitung der vielfältigen Kunststoffe ergeben. Die sehr guten Kontakte zur Industrie und die exzellente Ausstattung des IKV ermöglichen den Studierenden eine praxisnahe und umfassende Ausbildung. Die Aachener Kunststofftechniker sind deshalb begehrte Spezialisten in der Industrie. Etwa 50 Prozent der deutschen Kunststoffingenieure mit Universitätsabschluss wurden am IKV ausgebildet. Das IKV gliedert sich organisatorisch in die vier Fachabteilungen Spritzgießen und PUR, Extrusion und Weiterverarbeitung, Formteilauslegung und Werkstofftechnik sowie Faserverstärkte Kunststoffe. Ferner gehören zum Institut das Zentrum für Kunststoffanalyse und -prüfung (KAP) und die Abteilung Ausbildung/Handwerk. Träger ist eine Fördervereinigung, der heute über 250 Unternehmen aus der Kunststoffbranche weltweit angehören. Die Mitglieder dieser Fördervereinigung nutzen die Zusammenarbeit mit dem Institut, um so zu einem besonders frühen Zeitpunkt von Neuentwicklungen profitieren zu können. Leiter des Instituts und Geschäftsführer der Fördervereinigung ist Univ. Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Walter Michaeli. Er ist gleichzeitig Inhaber des Lehrstuhls für Kunststoffverarbeitung innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen der RWTH Aachen.

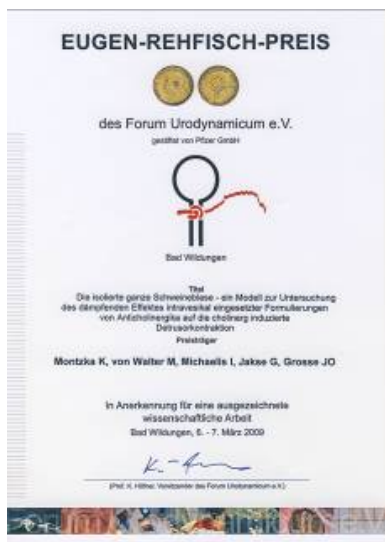
**Den nachfolgenden Scan der Urkunde stellen wir Ihnen gerne in druckfähiger Auflösung zur Verfügung. Bitte klicken Sie dafür den folgenden Link an:**

<http://www.ikv-aachen.de/pressebilder/Rehfisch-Preis.jpg>

### Kontakt:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)  
an der RWTH Aachen  
Ulla Köhne  
Öffentlichkeitsarbeit  
Pontstr. 49  
52062 Aachen  
Tel. +49 241 80-93672  
Fax +49 241 80-92660  
koehne@ikv.rwth-aachen.de  
www.ikv-aachen.de

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)  
an der RWTH Aachen  
Markus Bau  
Leiter Öffentlichkeitsarbeit  
Pontstr. 49  
52062 Aachen  
Tel. +49 241 80-96631  
Fax +49 241 80-92660  
bau@ikv.rwth-aachen.de  
www.ikv-aachen.de



Urkunde des Eugen-Rehfisch-Preises 2009  
(Quelle: Original)