

## IHK-Technologietransferpreis für zwei Forscher des Clausthaler CUTEC-Instituts:

---



# Große Einsparpotenziale bei der Abwasser- und Klärschlammbehandlung erzielbar

Für den Transfer in Form einer technologieorientierten Unternehmensgründung der aquen aqua-engineering GmbH erhielten die beiden Clausthaler Forscher Professor Otto Carlowitz und Dr. Christian Schröder am 18. November den mit 10 000 Euro dotierten Technologietransferpreis der Industrie- und Handelskammer Braunschweig. Die aquen beschäftigt sich mit der Optimierung eines neuen Verfahrens und des dazugehörigen Anlagenbaus zur Klärschlammbehandlung, das die Entsorgungskosten um 30 Prozent reduziert und darüber hinaus die Umwelt entlastet. Professor Carlowitz ist Geschäftsführer der Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH, kurz CUTEC, und Dr. Schröder leitet heute als geschäftsführender Gesellschafter die aquen in Langelsheim. Mit der Auszeichnung würdigt die IHK nach den Worten von Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und dem Jury-Vorsitzenden Professor Werner Gramm den Transfer einer völlig neuen Technologie, für die sich ein erhebliches weltweites Marktpotenzial abzeichnet.

---

Die neue, bisher weltweit einmalige Technologie amortisiert sich bereits nach weniger als zwei Jahren und hat einen beachtlichen Zusatznutzen für die Umwelt. Unsere Bilder zeigen die beiden Preisträger Professor Otto Carlowitz (links) und Dr. Christian Schröder.

Fotos: Peter Pohl



»Entscheidend für das Entwässerungsverhalten des Klärschlammes ist seine Flockenstruktur. Mit Hilfe eines Reaktors, des ›FlocFormers‹, und eines Mess-Systems erzeugen wir eine optimale Flockenstruktur, die dazu führt, dass das Entwässerungsergebnis um bis zu 30 Prozent verbessert werden kann«, schildert Professor Carlowitz das Verfahren, das nach seinen Worten einen beachtlichen Zusatznutzen für die Umwelt hat: Die Klärschlämme kommen trockener in die Verbrennungsanlage, wodurch die Energieausbeute signifikant steigt. Die auf der Straße bewegte Trockenschlamm-Tonnage wird deutlich reduziert.

Beeindruckt hat die Juroren auch, dass es bisher weltweit keinen unmittelbaren Wettbewerber gibt und die Amortisation der Investition in die neue Technologie bereits nach weniger als zwei Jahren möglich ist. »Die Klärschlammensorgung macht heute bis zu 30 Prozent der Abwasserreinigungskosten aus. Der ›FlocFormer‹ könnte allein in Deutschland in 2300 der insgesamt 10 000 kommunalen Kläranlagen zum Einsatz kommen, wodurch Einsparungen von 80 Millionen Euro im Jahr möglich würden«, erläutert Dr. Schröder und verweist auf weitere Anwendungsfelder etwa in der Papierindustrie,

bei der Fruchtsaftherstellung und in der chemischen Industrie.

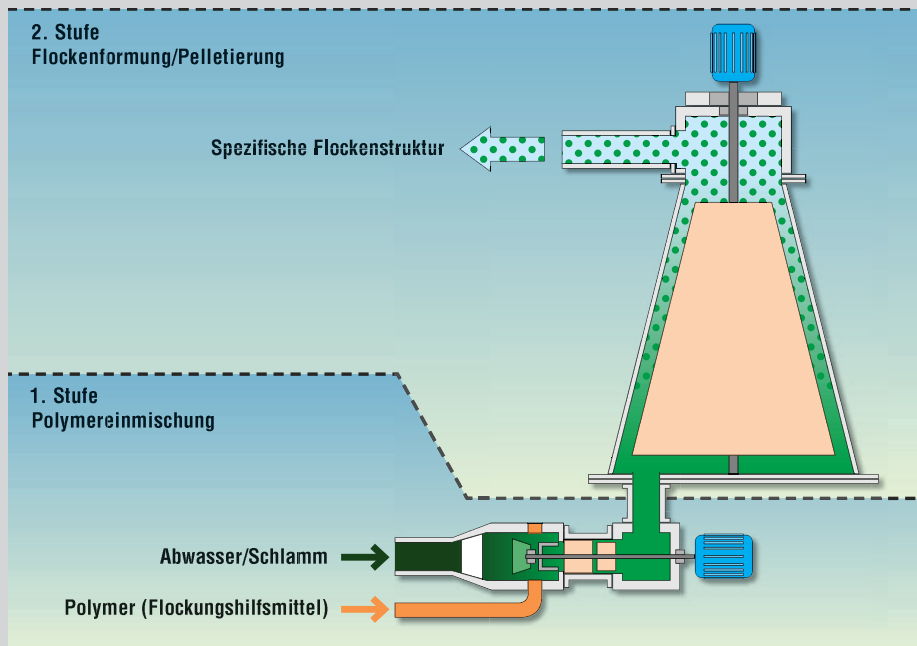
Die 2008 gegründete aquen aqua-engineering GmbH, so Carlowitz, sei das erste Start-up-Unternehmen des CUTEC-Instituts und erwarte in diesem Jahr einen Umsatz von 750 000 Euro. »Für 2012 peilen wir den Verkauf von 25 ›FlocFormer‹ an, so dass wir mindestens mit einer Verdoppelung des Umsatzes rechnen«, ergänzt Dr. Schröder. Dies werde sich auch auf die Entwicklung der Mitarbeiterzahl, derzeit sind es sechs, positiv auswirken. Die Vermarktung, die bisher vor allem auf Zentraleuropa und Japan ausgerichtet war, soll zunehmend internationaler werden. Der japanische Markt ist für das Langelsheimer Unternehmen aufgrund der hohen Entsorgungskosten besonders attraktiv, da die Entsorgung hier vorwiegend auf thermischem Wege erfolgt.

Der Technologietransferpreis wurde in diesem Jahr zum 27. Mal verliehen. Insgesamt seien 71 Preisträger mit 34 Transferobjekten und einer Preissumme von mehr als 230 000 Euro ausgezeichnet worden, freuten sich IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und der Jury-Vorsitzende Professor Werner Gramm. »Mit den

Erfindungen, die für die Unternehmen häufig mit einer weltweiten Alleinstellung verbunden waren, sind beachtliche Markterfolge erzielt worden«, betonten Schmid und Gramm.

## Hanschke: »Nutzen Sie die Kompetenz der NTH«

Die Festansprache zur Verleihung des IHK-Technologietransferpreises hielt Professor Thomas Hanschke, derzeitiger Vorsitzender des Präsidiums der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) und Präsident der TU Clausthal: Anfang November trat es erstmals auf: das Sinfonieorchester aus den drei Mitgliedsuniversitäten der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH). Auf dem Programm: Tschaikowskis 1. Klavierkonzert. »Ich habe es ausgewählt, weil es wie die NTH auch nicht von Anfang an rund lief. Es galt zunächst als ärmlich komponiert, wurde jedoch immer populärer«, so Professor Thomas Hanschke in seiner Festansprache. »Die Erwartungshaltung an die NTH konnten wir aus dem Stand heraus nicht erfüllen«, räumte der derzeitige Vorsitzende des NTH-Präsidiums und Präsident der TU Clausthal ein. Nun, da die Formalien nicht mehr so



sehr im Vordergrund stünden, sei er jedoch überzeugt, »dass die NTH weiter Fahrt aufnehmen und sich mit ihren Forschungsfeldern behaupten wird«.

## »Beutegemeinschaft im Kampf um Fördermittel«

Ist die eigentliche Nutznießerin der NTH die TU Clausthal? Dieser Meinung setzte Professor Hanschke ein Zitat von Gottfried Wilhelm Leibniz entgegen. Der schrieb an seinen Dienstherrn Herzog Ernst August: »Denn der Harz ist eine wahre Quelle der Erfahrungen und Entdeckungen in der Mechanik und der Physik. Ich glaube, mit fünf oder sechs Praktikern aus dem Harz mehr entdecken zu können als mit 20 der größten Gelehrten Europas.« Mit 90 Professoren gegenüber 223 in Braunschweig und 315 in Hannover sei die TU Clausthal zwar die kleinste unter den Mitgliedsuniversitäten. Berücksichtige man den Leibniz-Faktor, stelle sie sich indes als die größte der niedersächsischen Technischen Hochschulen heraus.

**Durch die Klärschlammbehandlung mit dem »FlocFormer« lassen sich die Entsorgungskosten um 30 Prozent reduzieren. Unser Bild (v. l.): IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid, Dr. Christian Schröder und Professor Otto Carlowitz.** *Fotos und Grafik: Peter Pohl*

**Mit Hilfe eines Reaktors, des »FlocFormers«, und eines Mess-Systems wird eine optimale Flockenstruktur erzeugt.**

Die NTH sei keine Briefkastenfirma, sondern »eine Beutegemeinschaft im Kampf um Fördermittel«, betonte Thomas Hanschke. Durch Schwerpunktbildung und Vernetzung wolle man die Wettbewerbsfähigkeit stärken und die nationale und internationale Sichtbarkeit verbessern. Angesichts sinkender Staats-

zuschüsse und veränderter Wettbewerbsstrukturen wachse auch in der Wissenschaft die Bereitschaft, Kooperationen einzugehen. So hätten die Mitgliedsuniversitäten der NTH seit 2004 durch Streichungen im Zuge des Hochschuloptimierungsgesetzes fast 100 Millionen Euro verloren. In Bayern hingegen erhöhte die Landesregierung die Zuwendungen für die neun Universitäten von 2005 bis 2009 um insgesamt 609 Millionen Euro. »Dazu passt das Ergebnis der ersten Runde der Exzellenzinitiative. Unter höchst ungleichen Voraussetzungen sollten sich die Hochschulen in den Wettbewerb um neue Fördermittel begeben. Das ist etwa so, als ob zwei Marathonläufer gegeneinander antreten lassen, dem einen aber zuvor die Beine zusammenbinden. Dennoch müssen wir mitlaufen. Denn die Verknappung der Mittel hat längst zu einer Verlagerung der Hochschulfinanzierung weg von Landes- und hin zu Drittmitteln geführt.« Wichtig sei nun, in der Allianz neue Forschungsfelder und Finanzierungsquellen zu erschließen.

Eine Domäne der NTH werde die transdisziplinäre Forschung, schaute Professor Hanschke voraus. Die ersten gemeinsamen Projekte wie CFK Valley oder IT Ökosysteme bestätigten eindrucksvoll, dass die Wissenschaftler hervorragend zusammenarbeiten können. Die Graduiertenschule PhD Cube im Rahmen der DFG Exzellenzinitiative habe erfolgreich die erste





**Professor Hanschke sprach zum Thema  
»Kooperation statt Konkurrenz – Die Nieder-  
sächsische Technische Hochschule nimmt  
Gestalt an«.**

Begutachtungsrunde passiert, ein zweites Mal wurden Bottom-up-Projekte ausgelobt und insgesamt 38 Anträge eingereicht, und neu eingeführt habe man den NTH-Masterstudiengang »Internet Technologies«. Unterstützt wurde zudem der nationale Pakt für Frauen in den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften). Für 2012 seien eine Jahresversammlung und ein Technisches Symposium geplant.

»Die Entwicklungspotenziale der NTH bestehen offensichtlich in einer Art Baukastenmodell«, verdeutlichte er. »Wir müssen Wissenschaftler für eine Gesamtlösung zusammenführen.« Ein Beispiel sei die CFK-Fertigung: »Da kommt die Expertise für die Materialtechnik aus Clausthal, die für die Verarbeitung aus Braunschweig und die für die Produktion aus Hannover.«

Am Schluss der Rede appellierte Professor Thomas Hanschke an die Wirtschaft: »Nutzen Sie die Kompetenz der NTH für Ihre Anliegen.« Als Vorsitzender des NTH-Präsidiums werde er sich dafür einsetzen, dass es noch stärker gelingt, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenzubringen.

# KOSATEC SYSTEMHAUS

IT-Business Solutions  
für die Region.

**Außergewöhnlich intelligent,  
massiv skalierbar  
und besonders zuverlässig:**

Server und Workstations mit  
Intel® Prozessoren.



**JETZT ANGEBOT ANFORDERN!**

KOSATEC SYSTEMHAUS  
Carl-Miele-Str. 3  
38112 Braunschweig

(05 31) 2 35 44-4000  
[www.kosatec.de/systemhaus](http://www.kosatec.de/systemhaus)  
[systemhaus@kosatec.de](mailto:systemhaus@kosatec.de)

Intel, das Intel Logo, Intel Inside, Intel Xeon und Xeon Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.