

# MEDIENINFORMATION

Rapperswil, 8. Oktober 2003

**HSR Hochschule für Technik Rapperswil:**

## **Sieben neue Patentanmeldungen aus der angewandten Forschung und Entwicklung an der HSR**

**An den Instituten der HSR Hochschule für Technik Rapperswil wird hoch innovative Forschungsarbeit geleistet. Jüngstes Beispiel sind diverse Erfindungen am umtec, dem Institut für angewandte Umwelttechnik, die in diesem Jahr bereits zur Anmeldung von sieben Patenten geführt haben.**

Rapperswil. – Vier Erfindungen stammen aus internen Forschungsarbeiten und wurden vom umtec selbst angemeldet. Drei weitere Erfindungen des umtec wurden gemeinsam mit industriellen Projektpartnern angemeldet.

### **Konsistenzbestimmung von Frischbeton und Neuerungen in der Abgasnachbehandlung**

Eine der wichtigsten Kenngrößen bei der Betonherstellung ist das Verhältnis von Wasser und Zement. Mit heutigen Verfahren kann dieser W/Z-Faktor nur durch Stichproben erfasst werden. Das Patent bezieht sich auf ein am umtec neu entwickeltes Verfahren, mit dem auf einfache Art und Weise die Konsistenz von Frischbeton und Mörtel direkt und kontinuierlich im Betonmischer bestimmt wird. So kann der Frischbeton auch bei variablem Wassergehalt des eingesetzten Kiessandes mit einer optimalen Konsistenz bereitgestellt werden.

Drei weitere Erfindungen sind im Bereich der Abgasnachbehandlung angesiedelt. Zur Entstickung der Abgase von Dieselfahrzeugen dient Ammoniak als Reduktionsmittel. Ammoniak ist allerdings giftig. Die Betankung der Fahrzeuge mit Ammoniakwasser erfordert daher besondere Sicherheitsmassnahmen. Besser wäre eine Betankung mit dem ungiftigen Harnstoff (einem Zwischenprodukt aus der chemischen Industrie), der erst an Bord des Fahrzeuges in Ammoniak umgewandelt wird. Das umtec hat zwei Verfahren entwickelt, mit denen der Harnstoff an Bord in Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) gespalten und zu reinem, CO<sub>2</sub>-freiem Ammoniak aufbereitet wird. Finanziert wurden diese beiden Entwicklungen durch den Forschungsfonds der Erdöl-Vereinigung (FEV). Die dritte Erfindung im Bereich Abgasnachbehandlung betrifft die Modifikation eines Typs von Partikelfiltern für Dieselfahrzeuge. Diese Entwicklung soll die Umweltfreundlichkeit der Partikelfilter weiter erhöhen.

### **Erfolgreiche Forschungsarbeit mit Projektpartnern aus der Industrie**

Zusammen mit der Firma Misapor AG wurden zwei Produkte zur Behandlung von schwermetallbelasteten Abwässern zum Patent angemeldet. Eine weitere Patentanmeldung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Firma von Roll Inova AG. Dabei geht es um ein neuartiges Verfahren zur Entfernung von Dioxin aus der Filterasche von Kehrlichtverbrennungsanlagen.

**Download unter [www.hsr.ch/service/medien](http://www.hsr.ch/service/medien)**

### **Weitere Auskünfte**

Prof. Dr. Rainer Bunge, Institut für angewandte Umwelttechnik umtec  
Tel 055 222 48 60 Fax 055 222 48 61  
E-Mail: [rainer.bunge@hsr.ch](mailto:rainer.bunge@hsr.ch) [www.umtec.ch](http://www.umtec.ch)