



Geschirr mit deutlich weniger Wasser und Spülmittel reinigen

Wenn Hochbetrieb in der Mensa herrscht, steht auch die Spülmaschine in der Großküche nicht still. Nur zwei Minuten dauert es, bis das schmutzige Geschirr wieder hygienisch sauber aus der Maschine fährt. "Dabei wird jedoch ausgesprochen viel Trinkwasser, Energie und Reinigungsmittel verbraucht", erklärte Prof. Dr. Thomas Rose, Leiter eines neuen EU-Forschungsprojektes an der Fachhochschule Münster. Ziel des zweijährigen Forschungsvorhabens ist eine Reduzierung des Wasser- und Energieverbrauchs um die Hälfte sowie der Spülmittelmenge um mindestens ein Drittel.



Prof. Dr. Thomas Rose (l.) und Prof. Dr.-Ing. Franz-Peter Schmickler (r.) von der FH Münster nahmen mit den Partnern des REWARD-Projektes eine Großspülmaschine in der Mensaküche in Augenschein.



Die Kooperationspartner trafen sich zu einem ersten Workshop im agora Tagungshotel des Studentenwerkes in Münster und unterzeichneten den Kooperationsvertrag.

Derzeit werden bei der Reinigung des Geschirrs in Hotels, Kantinen oder Mensen europaweit mehr als 19 Millionen Kubikmeter Trinkwasser und 40.000 Tonnen Reinigungsmittel verbraucht. Allein in einer Stunde verbraucht eine Großspülmaschine, wie die der Mensaküche am Aasee, rund 360 Liter Trinkwasser. Zur keimfreien Reinigung muss das Wasser auf 90 Grad Celsius erhitzt werden und der Zusatz scharfer Reinigungsmittel ist notwendig. Bei einer Führung durch die Mensaküche verdeutlichte Rose, welche hohen Anforderungen an kommerzielle Spülmaschinen gestellt werden. "Trotzdem sind wir sehr zuversichtlich, dass eine drastische Reduzierung des Wasser- und Energieverbrauchs sowie des Spülmittels möglich ist, ohne dabei auf sauberes Geschirr zu verzichten", hob Rose hervor. Für die Forschungsarbeit werden die Steinfurter Fachbereiche Physikalische Technik und Energie • Gebäude • Umwelt zusammenarbeiten. Im Labor für sanitäre Haustechnik von Prof. Dr.-Ing. Franz-Peter Schmickler wird der

Transport des Wassers im Gerät optimiert. Zudem wird im Labor für Sensortechnik von Prof. Dr. Rose das Spülverfahren durch zusätzliche hochgenaue Messtechnik verbessert. Die beiden Labore arbeiten übrigens bereits seit mehr als zwei Jahren mit der Firma Hobart erfolgreich zusammen.

Unter mehr als 800 Anträgen aus ganz Europa hatte die Europäische Union (EU) das REWARD-Projekt (Research on Energy, Water and Cleaning Agent Reduction in Commercial Dishwashers) als viertbestes im Programm "Cooperative Research" zur Förderung ausgewählt. Sie unterstützt das Vorhaben mit 1,2 Millionen Euro. Beteiligt an dem zweijährigen Forschungsprojekt mit einem Gesamtumfang von 1,8 Millionen Euro sind neben der FH Münster, zuständig für angewandte Forschung und Projektleitung, sechs weitere Partner. Die Katholische Universität Leuven bearbeitet Themen aus der Grundlagenforschung, drei kleine Unternehmen aus Polen, Großbritannien und Deutschland entwickeln Module zur Erreichung des Projektziels. Hobart, ein Hersteller von Großspülmaschinen, will diese Module dann in seinen Produkten einsetzen und sie so an den Endverbraucher bringen. Dieser ist durch das Studentenwerk Münster ebenfalls im Projekt vertreten und lässt seine Erfahrungen aus der täglichen Arbeit in das FuE-Projekt einfließen. Die Struktur dieses Konsortiums, von der Grundlagenforschung bis hin zum Systemlieferanten und Endkunden, war, so betonte Rose, ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Unterstützung durch die EU.



Neben der FH Münster sind das Studentenwerk Münster, die Katholische Universität Leuven (B) sowie die Unternehmen Hobart (D), Seaking (PL), Copperline (D) und Millenniumpore (UK) an dem EU-Forschungsprojekt beteiligt.