

# Montanuni erforscht neue Generation von Klimaanlage

An sparsameren und umweltschonenden Klimaanlage forschen Wissenschaftler der Montanuniversität Leoben. Das Innovationsministerium fördert das Projekt mit über 140.000 Euro.

Herkömmliche Klimaanlage, die in Autos verwendet werden, verbrauchen nicht nur viel Energie, sondern tragen durch die eingesetzten Kältemittel und dem zusätzlichen Treibstoffverbrauch von 5 bis 10 Prozent auch zum Treibhauseffekt bei. Ein Projektteam der Montanuniversität Leoben arbeitet nun an der Weiterentwicklung von Sorptions-Klimaanlagen, die auch in Automobilen eingesetzt werden sollen. Diese vereinen vier entscheidende Vorteile in sich: Sie sind in Bezug auf den Energieverbrauch um das Vierfache effektiver, nützen nur Sekundärenergie (Motorabwärme), arbeiten aufgrund des Verzichtes von Kältemitteln umweltschonender und tragen zur Verbesserung der Luftqualität im Auto-Innenraum bei.

Das Innovationsministerium fördert das Projekt im Rahmen des Programms "Austrian Advanced Automotive Technology" mit über 140.000 Euro. Beteiligt sind das Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, das Institut für Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes und das Außeninstitut der Montanuniversität, das Leobener Unternehmen "pro ionic" sowie das Institut für Hygiene der Medizinischen Uni Graz.

Bei Sorptions-Klimaanlagen wird die Luft mit Hilfe einer speziellen Flüssigkeit getrocknet. Die nun trockene Luft wird durch einfaches Eindüsen von Wasser abgekühlt, entfeuchtet und in das Wageninnere eingeblasen.

## Einsatz neuartiger Flüssigkeiten

Das bekannte Prinzip dieser Art von Klimaanlage soll um den Einsatz von neuartigen ionischen Flüssigkeiten ergänzt werden. Die Eigenschaften dieser Flüssigkeiten können weitgehend beeinflusst werden. Sie stellen eine neuartige Klasse niederschmelzender, organischer Salze dar und besitzen den Vorteil, dass sie nicht verdampfen.

Die Leobener Umwelttechniker arbeiten an der Entwicklung einer speziell für Sorptions-Kälteanlagen optimierten Flüssigkeit. Die Projektbetreiber versprechen sich dadurch auch den Zusatznutzen, dass diese Flüssigkeit durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen zur Verbesserung der Luftqualität im Wageninneren beiträgt. Sie gehen davon aus, dass ionische Sorptionsflüssigkeiten sich aus harmlosen Naturstoffen herstellen lassen und damit ökologisch völlig unbedenklich sind. Auch wenn die Leobener Wissenschaftler erst die Grundlagen dieser neuen Klimatechnik erforschen, verspricht der Ansatz, so das Projektteam, "ein echter Technologiesprung" zu sein.

## Weitere Informationen:

Mag. Roland Kalb, Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, Tel: 03842 47044-19, E-Mail: [roland.kalb@mu-leoben.at](mailto:roland.kalb@mu-leoben.at)