**Neues Christian Doppler Labor „ImReMat“ an der Montanuniversität Leoben eröffnet**

Am Mittwoch, dem 23. Oktober, wurde an der Montanuniversität Leoben das CD-Labor für den Einfluss von Recyclingmaterialien auf die mechanische Lebensdauer von Kunststoffen, kurz „ImReMat“, eröffnet. Das neue CD-Labor steht unter der Leitung von Dr. Florian Arbeiter vom Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe. Das Ziel ist, durch interdisziplinäre Forschung fundierte Erkenntnisse zu gewinnen, die sowohl der Wissenschaft, der Gesellschaft als auch der Industrie nachhaltige Vorteile bieten.

Mit dem zunehmenden Einsatz von Recyclingmaterialien in der Kunststoffproduktion rückt die Frage nach der Haltbarkeit und Langzeitstabilität dieser Produkte in den Vordergrund. Polypropylen, der weltweit am zweithäufigsten verwendete Standardkunststoff, findet beispielweise auch für vergrabene Rohre zum Transport von Ab- und Regenwasser Anwendung. Die Forschung des CD-Labors richtet ihren Fokus gezielt auf diese Polypropylen-Rohre.

**Wirtschaftsministerium fördert Innovation durch Grundlagenforschung**

In Christian Doppler Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben. Die CD-Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Wichtigster öffentlicher Fördergeber ist das Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW).

Arbeits- und Wirtschaftsminister Martin Kocher erläutert die Bedeutung des Forschungsgegenstandes: "Ob Trinkwasser oder Abwasser: Unsere Infrastruktur im Erdboden ist kritisch. Eine möglichst lange Lebensdauer wichtiger unterirdischer Leitungsrohre bedeutet dabei einen geringeren Ressourcenverbrauch, und durch den Einsatz von recycliertem Kunststoff kann zusätzlich ein wichtiger Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft gesetzt werden. Dieses neue CD-Labor erforscht beides und trägt damit zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich und zur Sicherung unserer kritischen Infrastruktur bei. Ich wünsche Florian Arbeiter und seinem Team viel Erfolg!"

**Drei zentrale Forschungsschwerpunkte**

Das CD-Labor „ImReMat“ gliedert sich in drei zentrale Forschungsbereiche („Areas“). Diese Areas untersuchen verschiedene Aspekte des Verhaltens von Polypropylen-Rohren unter Einsatz von Recyclingmaterialien. In Area I wird analysiert, wie Recyclingmaterialien die Lebensdauer von Polypropylen beeinflussen. Dies soll dazu dienen, die Stabilität von Recycling-Polypropylen effizient bewerten zu können. Area II untersucht die komplexe innere Struktur von recyceltem Polypropylen, um zu verstehen, wie die mechanischen Eigenschaften des Materials beeinflusst werden. In Area III widmet man sich der Untersuchung von Recyclingmaterialien unter realen Bedingungen. Dabei werden die Erkenntnisse aus Area I und II kombiniert, um präzise Lebensdauervorhersagen für Polypropylen-Rohre zu treffen.

**Zukunftsweisende Forschung für Industrie und Wissenschaft**

Dr. Florian Arbeiter betont die Bedeutung dieser Forschung: „Die Verwendung von Recyclingmaterialien in der Kunststoffproduktion ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Kreislaufwirtschaft. Damit kommen aber auch technologische Herausforderungen auf uns zu. Mit dem neuen Christian Doppler Labor möchten wir einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Lebensdauer und die mechanische Stabilität von Polypropylen-Produkten mit Rezyklat-Anteil zu gewährleisten, die in kritischen Infrastrukturen wie Abwasserrohren verwendet werden“, so Arbeiter.

In enger Zusammenarbeit mit den Industriepartnern Poloplast GmbH & Co KG, Pipelife Austria GmbH & Co KG sowie der Borealis AG wird das Labor innovative Lösungen entwickeln, um den Einsatz von Recyclingmaterialien nachhaltig zu fördern und die Lebensdauer von Kunststoffprodukten zu optimieren.

**Kontakt**

Priv.Doz. DI Dr.mont. Florian Arbeiter

Department Kunststofftechnik | Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe, Otto-Glöckel-Str. 2, A-8700 Leoben

Tel.: +43 3842/402-2122, Mobil: +43 664 80898 2122

E-Mail: [Florian.Arbeiter@unileoben.ac.at](mailto:Florian.Arbeiter@unileoben.ac.at)