

# Neuer Schmierstoff für Auto-Bremsbeläge

Damit Schwermetalle wie Blei beim Bremsabrieb nicht in die Atmosphäre gelangen, arbeiten Leobener Wissenschaftler an einem alternativen Gleitmittel für Bremsbeläge.

Derzeit setzen sich Bremsbelagsmischungen für Automobile aus Füllstoffen, Gleitmitteln und aus einem als toxisch geltenden Metallanteil (Blei, Antimon, Molybdän) zusammen. Über den Bremsstaub (Abrieb) gelangen diese Metalle in die Atmosphäre.

Alternativen zu bleihaltigem Bremsstaub

Auf Grund der hohen Emissionswerte im Straßenverkehr erhöht die Europäische Union den Druck auf die Automobilindustrie. Ziel soll sein, eine Alternative zu den unter dem Verdacht der Krebserregung stehenden Metallen zu finden. Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch von der Nichteisenmetallurgie der Montanuniversität Leoben untersucht mit seinem Team Möglichkeiten, diese Schwermetalle zu ersetzen. Gemeinsam mit der Kärntner Firma IMR metal powder technologies wurde nun ein Bridge-Projekt der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) ins Leben gerufen, um nach alternativen Schmierstoffen zu suchen.

## Zinnsulfid als Ausweg

Als alternativer Bremsbelag könnte Zinnsulfid eingesetzt werden. Im Projekt soll nun die theoretische Grundlage sowie die technische Umsetzbarkeit dreier unterschiedlicher Verfahren zur Herstellung von Zinnsulfid untersucht werden.

Ziel ist die Produktion eines kristallinen Endproduktes mit nicht zu feiner Körnung. Zinnsulfid ist momentan nur durch sehr aufwändige, nicht kontinuierliche Verfahren zu gewinnen. „Wir suchen nach einem Weg, Zinnsulfid für die industrielle Nutzung zugänglich zu machen“, beschreibt Antrekowitsch die Problematik. Bisher gibt es noch kein Verfahren, dass die Herstellung von Zinnsulfid in großen Mengen ermöglicht. „Problem ist vor allem die hohe unkontrollierbare Wärmeentwicklung bei der Legierung von Zinn und Schwefel“, so Antrekowitsch weiter.

Theoretische Daten und umfangreiche experimentelle Untersuchungen sollen zu Verfahrenskonzepten führen, die eine industrielle Nutzung ermöglichen.

## Gute Entwicklung des Marktes

„Da die Autoindustrie immer mehr Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffwerte setzen muss, ist das Verwertungspotenzial natürlich groß“, so Antrekowitsch über die Zukunftschancen am Markt. Ökologische sowie ökonomische Aspekte bei der Verfahrensentwicklung sprechen für eine flächendeckende Abdeckung durch einen neuen Schmierstoff für Auto-Bremsbeläge.

## Weitere Informationen:

Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch

Nichteisenmetallurgie – Montanuniversität Leoben

Tel.: 03842-402-5200

Email: [Helmut.Antrekowitsch@mu-leoben.at](mailto:Helmut.Antrekowitsch@mu-leoben.at)