

Feinstaubsortenuntersuchen

Unterschiede. Forscher der TU Wien prüfen, welche Partikel für die Gesundheit schädlich sind.

URSULA KASTLER WIEN (SN). Die Belastung mit Feinstaub hat sich im vergangenen Jahr in Österreich erhöht: An 71 Messstellen wurde 2010 der österreichische Grenzwert – maximal 25 Tage mit zu hoher Feinstaubbelastung – überschritten. Das gab das Umweltbundesamt in Wien in der vergangenen Woche bekannt.

Hausbrand, Rollsplitt und Salz auf den Straßen sowie Inversionswetterlagen – das ist ein Mix, aus dem im Winter hohe Feinstaubbelastung entstehen kann. Eine große Anzahl von Schwebeteilchen in der Luft – Aerosole – sagt grundsätzlich noch nicht viel über Gesundheitsgefahren aus: „Meeresluft ist gesund – aber gerade dort schwirrt eine Menge Feinstaub herum, bestehend aus Mineralsalzen, also ionischen Komponenten“, erklärt Anneliese Kasper-Giebl, Professorin im Institut für Chemische Technologien und Analytik der Technischen Universität Wien.

Es kommt also darauf an, woraus sich der Feinstaub zusammensetzt. Nun sollen neue Untersuchungen an der TU Auskunft darüber geben, welche Feinstaubsorten für den Menschen besonders gesundheitsschädlich sind. „Wir bringen den aus der Luft gefilterten Feinstaubcocktail in Kontakt mit Stoffen, die auch im Körper vorkommen und sehen uns an, wie intensiv die ablaufenden chemischen Reaktionen sind. Wir nehmen dafür synthetische Lösungen, die Prozesse in der Zelle simulieren“, erklärt Anneliese Kasper-Giebl.

Aus gewissen Inhaltsstoffen des Feinstaubes können im Körper schädliche Substanzen entstehen, etwa Sauerstoffradikale. Wenn man in einer Lösung aus Feinstaubpartikeln und Wasserstoffperoxid reaktive Sauerstoffverbindungen nachweisen kann, ist das ein Hinweis auf eine Gesundheitsgefahr.

„Auf dem Gebiet gibt es hohen Forschungsbedarf. Die Beziehung zwischen Schadstoffen und Erkrankung lässt sich nicht einfach herstellen. Man kann ja nicht Menschen für Versuche nehmen“, ergänzt Wissenschaftlerin Heidi Bauer.

Endgültige Ergebnisse sind in rund drei Jahren zu erwarten.

Wiss / 11.01.2011 11.01.2011 / Print