

## Krebs von der Staubwolke?

# Umweltgifte zerlegen unsere Gene im Nu

**SAN DIEGO – Umweltschadstoffe verfügen anscheinend über ungeahnte Fähigkeiten: Sie können das menschliche Genom umprogrammieren. Erste Schäden zeigen sich bereits nach wenigen Tagen.**

Vor kurzem hat man herausgefunden, dass Lungenkrebspatienten in Blut und Körpergeweben charakteristische DNA-Veränderungen aufweisen. Hervorgerufen wird diese chemische Transformation durch eine Methylierung. Sollte hier ein Zusammenhang mit dem Bronchialkarzinom bestehen? Wurden diese Genveränderungen etwa durch Umweltgifte ausgelöst?

Die Forschergruppe um Dr. ANDREA BACCARELLI von der Universität Mailand untersuchte diese Fragen jetzt in einer Studie an 63 ge-

sunden Gießereiarbeitern. Alle waren im Job einer hohen Staubbelastung ausgesetzt. Um die Wirkung dieser Partikel im menschlichen Körper genauer zu studieren, entnahmen die Kollegen den Arbeitern jeweils Montag und Donnerstag morgens Blutproben zur DNA-Analyse.

Das erschreckende Ergebnis: Nach nur drei Arbeitstagen ließen sich bereits genetische Veränderungen nachweisen und dies ausgerechnet in vier Genen, die eigentlich die Tumorsuppression zur Aufgabe haben. Ein schwacher Trost, dass sich die Veränderungen als reversibel erwiesen. Umweltfaktoren brauchen also nur ganz kurze Zeit, um das menschliche Erbgut umzuprogrammieren – mit ungeahnten Krankheitsfolgen. Und der Gießereistaub ähnelte anderen üblichen Umweltschadstoffen, hieß es auf der Jahrestagung der American Thoracic Society. *rft*