

# Feinstaub schädigt das Haar

**Schädliche Umwelteinflüsse** Schadstoffe in der Luft belasten nicht nur Haut und Atemwege. Wie zwei Studien zeigen, wirken sie sich auch negativ auf die Gesundheit der Haare aus.



TEXT: MANUEL LÜTHY

Daten der WHO zeigen, dass fast die gesamte Weltbevölkerung (99 Prozent) Luft einatmet, die die Grenzwerte der WHO-Richtlinien überschreitet und einen hohen Gehalt an Schadstoffen enthält.

## Feinstaub fördert Haarausfall

Dr. Hyuk-Chul Kwon vom Future Science Research Centre in Seoul hat untersucht, wie sich Feinstaub (Particulate Matter, PM) auf die Haargesundheit auswirkt. Der Forscher konnte dies an menschlichen Haarfollikel-Papillenzellen nachweisen: PM<sub>10</sub>-ähnlicher Staub (das heisst Staub mit einer Korngrösse von weniger als 10 µm) und Dieselpartikel führen zu einer Verringerung der Werte von vier Proteinen: von β-Catenin, welches das Haarwachstum und die Haar-morphogenese stimuliert, sowie von Cyclin D1, Cyclin E und Cyclin-abhängige Kinase 2 (CDK2), die an den Zyklen des Haarwachstums und -erhalts beteiligt sind. Die Ergebnisse wurden auf dem 28. Kongress der Europäischen Akademie für Dermatologie und Venerologie (EDAV) in Madrid vorgestellt (Dermatol. 2019;7[1]:12-22).

**Das Fazit:** Je mehr Schadstoffe die Luft enthält, desto weniger Proteine sind in den Zellen der Haarfollikel-Papillen vorhanden, wodurch der Haarausfall umso stärker ist.

## Weniger Glanz und eine rauere Oberfläche

In einer weiteren Studie (DOI: 10.1111/ics.12416) konnte das Team um Anthony Galliano zeigen, dass sich Feinstaubpartikel unterschiedlicher Grösse auf der Haaroberfläche ablagern. Der Glanz der untersuchten Haare war signifikant reduziert, während die jeweiligen Reibungskoeffizienten deutlich erhöht waren. Sowohl die Anwesenheit von Talg als auch die Dauer der Exposition erhöhten die Menge der analysierten Metalle auf der Haaroberfläche. Die Forscher schlossen aus den Ergebnissen, dass die Verschmutzung einen starken Einfluss auf die Eigenschaften der Haaroberfläche hat, was zu einer Veränderung des optischen Erscheinungsbilds (Verlust des Glanzes) und zu einer Veränderung der Haaroberfläche (Erhöhung der Reibungskraft) führt. Die Forscher hoffen, mit ihrer Arbeit den Weg für Präventions- und Reinigungsstudien im Bereich der Haarpflege zu ebneten.

## Haare häufig waschen

Bereits fünf Jahre später erschien eine epidemiologische Studie von Forschenden um Supriya Punyani (DOI: 10.1159/000512786). Sie konnten zeigen: Die Studienteilnehmer waren mit dem Zustand ihrer Haare und Kopfhaut zufrieden, wenn sie ihre Haare fünf- bis sechsmal pro Woche mit Shampoo wuschen. Auch zwei weitere Studien hätten gezeigt, dass häufigeres Haarewaschen besser sei als nur gelegentliches. <

**MANUEL LÜTHY** ist Naturwissenschaftler und schreibt seit bald 30 Jahren für Fach- und Publikumsmedien über Themen rund um die körperliche und seelische Gesundheit.