Feinstaub

Die Atemluft ist mit kleinen und kleinsten Partikeln durchsetzt. Mit jedem Atemzug gelangt dieser Feinstaub in die Atemwege. Je kleiner die Partikel sind, desto tiefer dringen sie in die Lungen ein. Eine hohe Feinstaubbelastung der Luft kann die Selbstreinigung der Atemwege überfordern und so langfristig Krankheiten verursachen.

Als Feinstaub bezeichnet man verschiedene Gemische aus festen und flüssigen Teilchen in der Luft. Sie unterscheiden sich in ihrer Grösse, Form, Herkunft und Entstehung sowie in der chemischen Zusammensetzung und den physikalischen Eigenschaften. Aus lufthygienischer Sicht interessiert hauptsächlich der lungengängige Feinstaub, der einen aerodynamischen Durchmesser von weniger als 10 µm (Mikrometer) aufweist. Staubteilchen mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm bezeichnet man mit PM10, solche mit weniger als 2,5 µm Durchmesser demnach mit PM2.5 (PM steht für Particulate Matter, deutsch: Schwebstoff). Die Partikel werden entweder direkt in die Luft abgegeben oder entstehen dort erst durch chemische Prozesse aus anderen Substanzen (namentlich aus Ammoniak, Schwefeldioxid und Stickoxiden).

Die sogenannten ultrafeinen Partikel (< 0,1 µm) machen gewichtsmässig am Gesamtaufkommen von Feinstaub nur sehr wenig aus, bilden jedoch zahlenmässig den grössten Anteil. So gehört der Russ aus Dieselmotoren beispielsweise zu den ultrafeinen Partikeln des Feinstaubs. Aufgrund seiner geringen Grösse kann Dieselruss tief in die Lunge eindringen. Er ist krebserregend und damit ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Grundsätzlich gilt für krebserregende Substanzen das Minimierungsgebot: Es gibt keinen Schwellenwert, unter welchem Dieselruss als ungefährlich betrachtet werden kann.

Hauptverursacher des Feinstaubs sind die Industrie, der Strassenverkehr, die Privathaushalte und die Landwirtschaft.

Gesundheitliche Risiken

Je kleiner die eingeatmeten Feinstaubpartikel sind, umso tiefer gelangen sie in die Lunge. Ultrafeine Partikel, wie sie auch von Dieselmotoren freigesetzt werden, können sogar in den Blutkreislauf gelangen.

Auswirkungen einer akut erhöhten Partikelbelastung:
- Entzündungen der Atemwege und der Lunge
- Bronchitis und Asthmaschübe

LUNGENLIGA

– Beeinträchtigung des Herz-Kreislauf-Systems
– Zunahme des Medikamentengebrauchs
– Zunahme der Spitaleinweisungen wegen Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Problemen

Auswirkungen einer chronisch erhöhten Partikelbelastung:
– Verschlechterung der Lungenfunktion
– Vermindertes Lungenwachstum bei Kindern
– Zunahme der COPD-Fälle (Personen mit chronisch obstruktiven Lungenkrankheiten)
– Zunahme der Lungenkrebs-Diagnosen
– Reduktion der Lebenserwartung

Quellen

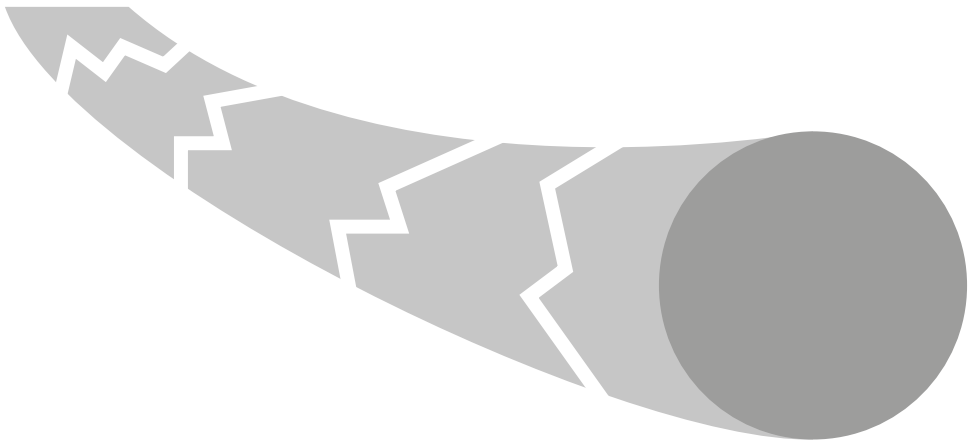
Wichtigste Quellen des Feinstaubs sind die Industrie (insbesondere Baugewerbe), der Strassenverkehr, die Privathaushalte (insbesondere Heizungen) sowie die Land- und Forstwirtschaft. Besonders hoch ist die Feinstaubkonzentration in der Luft im Winter, wenn zusätzlich zu den Verkehrsemissionen noch der Feinstaub aus Heizungen dazu kommt und gleichzeitig eine geschlossene Nebeldecke über dem Mittelland liegt.

Tipps

Tipps, um die eigene Gesundheit nicht unnötig herauszufordern:
– Bei hoher Feinstaubbelastung auf intensive sportliche Betätigung verzichten, speziell entlang den Strassen.
– Menschen mit Herz- und Lungenleiden sollten stark belastete Örtlichkeiten meiden: Tunnels, Strassenschluchten, stark befahrene Strassenabschnitte, Tiefgaragen, verrauchte Innenräume.
– Die aktuelle Luftqualität in Ihrem Wohnkanton finden Sie auf www.luftqualitaet.ch oder auf der App airCHeck

Haben Sie Fragen, Anregungen oder andere Rückmeldungen?
Dann besuchen Sie uns im Internet unter www.lungenliga.ch, rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns:

Lungenliga Schweiz
Chutzenstrasse 10
3007 Bern
+41 31 378 20 50
info@lung.ch



Feinstaub
PM10 10 µm
PM2.5 2.5 µm

Menschliches Haar
100 µm

LUNGENLIGA