

Schadstoff-Jagd mit Fahrrad und Ballon

Wissenschaft Ein Forschungsprojekt erstellt ein dreidimensionales Modell der Stuttgarter Luftqualität.

Stuttgart. Ein Fahrrad ist in Stuttgart zuletzt besonders aufgefallen: Ein E-Bike der Universität bestückt mit Messgeräten fuhr mehrere Tage systematisch die Innenstadt ab, um im Rahmen eines Forschungsprojekts, an dem auch Berlin und Hamburg beteiligt sind, meteorologische und eine Vielzahl von Umweltdaten zu sammeln. Während stationäre Messstationen – wie am Neckartor – nur die Luftqualität der unmittelbaren Umgebung abbilden, wollen die Forscher mit mobilen Messungen großflächig ein dreidimensionales Stadtklimamodell erstellen. Ulrich Vogt von der Ab-

teilung für Luftreinhaltung der Universität Stuttgart ist der örtliche Koordinator.

Er erläutert, dass solche Intensivmessungen neu seien und viel mehr Daten lieferten, als bislang zur Berechnung von Klimamodellen zur Verfügung gestanden hätten. Außerdem würden an den üblichen Messstationen nur solche Schadstoffe registriert, für die es festgelegte Grenzwerte gäbe. Die bekanntesten sind Feinstaub und Stickstoffoxide, die bei möglichen Fahrverboten eine Rolle spielen. Im Forschungsprojekt werden aber auch Ultrafeinstaubkonzentrationen erfasst. Dass die-

se gesundheitliche Schäden hervorriefen, sei bekannt, so der Wissenschaftler. Doch einen Immissionsgrenzwert wie bei anderen Luftschadstoffen habe der Gesetzgeber bislang nicht festgelegt.

Für eine „Dreidimensionale Observierung atmosphärischer Prozesse in Städten (3DO)“, so der Projektname, müssen Messwerte in der Fläche und in der Höhe ermittelt werden. Datenlieferanten für die zweite Dimension waren neben dem E-Bike auch zwei Transportfahrzeuge. Für die dritte Dimension waren in den vergangenen Tagen ein Fesselballon sowie eine Drohne über der



Das E-Bike dient als mobile Messstation von Luftschadstoffen. Foto: Ferdinando Iannone

Stadt im Einsatz. Stuttgart sei wegen seiner Kessellage für das Projekt ausgewählt worden, berichtet Vogt. Finanziert wird es vor allem vom Forschungsministerium des Bundes.

Insgesamt 30 Partnerorganisationen sind beteiligt, unter anderem auch die Stadt Stuttgart. Dort interessiert man sich besonders für die Luftströmungen. Die Stadtluft leidet unter einer im Vergleich zu anderen Großstädten geringen Windgeschwindigkeit. Daher sei es besonders wichtig, die durch die Messungen erkannten Kaltluftschneisen zu erhalten. Uwe Roth