



{ Stuttgart – aus Feinstaub wird Open Data }



19.12.2016 von Eileen Wagner

Das Team um Jan Lutz errichtet zurzeit ein Netzwerk von Feinstaub-Sensoren in Stuttgart. Das soll die Datenlage verbessern und somit die Diskussion über das Umwelt- und Gesundheitsproblem besser informieren.

Dicke Luft

In Stuttgart wird regelmäßig Feinstaubalarm ausgelöst. Die geographische Lage und die besonders hohe Anzahl an Autos sind Schuld, dass die europäischen Grenzen für Feinstaubbelastung mit alarmierender Häufigkeit überschritten wird.

Feinstaub – das sind feine Teilchen in der Luft, die aufgrund ihrer geringen Masse nicht sofort zu Boden sinken. Die Partikel stammen meist aus Kraftfahrzeugen, Heizwerken und aus der Landwirtschaft. Bei Menschen können sie bis in die Bronchien und Lungenbläschen eindringen und so Reizzonen und Entzündungen in den Atemwegen verursachen. Wenn sie in den Blutkreislauf gelangen, führen sie auch zu weiteren Komplikationen wie Thrombose, Alzheimer und allgemein zu einer gesunkenen Lebenserwartung. Daher bilden sie ein ernstzunehmendes gesundheitliches Problem in Ballungsgebieten.

Das Thema dominiert seit Jahren die Kommunalpolitik. So wurden auch Jan Lutz und David Lackovic, Mitglieder des OK Labs Stuttgart, darauf aufmerksam.

Das richtige Gerät

Trotz der prekären Lage gibt es in ganz Stuttgart nur wenige Messstationen von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (kurz LUBW) und dem Amt für Umweltschutz. Die bekannteste Messstation liegt am Neckartor, wo täglich mehr als 80.000 Autos entlang fahren.

Dem OK Lab ist das nicht genug. Sie haben sich das Ziel gesetzt, mehr Daten zum Feinstaub zu sammeln. Und zwar in Form von selbst gebauten Messgeräten, die zusammen ein flächendeckendes Netz bilden. Die gemessenen Feinstaubwerte werden über das Internet in Echtzeit angezeigt. Die Initiative soll nicht nur die Datenlage verbessern, sondern auch mehr Transparenz in der Datenerhebung schaffen.

Die Idee ist genial, aber bei der Umsetzung ist Kreativität gefragt. Denn die Geräte sollen nicht nur einfach zu installieren sein. Auch sollen sie relativ preisgünstig hergestellt werden können. Das Stuttgarter OK Lab konnte über einen Zeitraum von zwei Jahren immer bessere Ergebnisse erzielen – zunächst mit einem Sensor aus einer japanischen Klimaanlage, dann mit einem Feinstaub-Sensor, der, neben "PM10", die als internationalen Standard geltenden "PM2,5" misst. Glücklicherweise wurde der Feinstaub-Sensor so günstig, dass er ins Gesamtbudget von rund 30€ passte.

Ob diese günstigen Sensoren auch funktionieren? Ja. Die Messwerte haben einen nahezu identischen Kurvenverlauf zu einem Profimessgerät. Auch durch die hohe Menge an Geräten kommt man zu einem wissenschaftlichen Ergebnis. Die Messwerte sind so genau, dass man problemlos erkennen kann, wann die Rush Hours des Tages sind. Die Expertise dazu haben sie im Team: Ewald Thoma war lange Meteorologe in der Stadt.

Das Feinstaub-Team kann jetzt also beides – Quantität und Qualität.

Große Resonanz

Aus einer guten Idee wurde bald eine Bewegung. Bürgerinitiativen wie die [BI Neckartor](#) oder das [Reallabor für nachhaltige Mobilitätsskultur](#) haben sich angeschlossen, um gemeinsam auf das Problem aufmerksam zu machen.

An das hässliche Thema Feinstaub traut sich seit Jahren niemand ran. Wir haben es einfach herumgedreht und festgestellt, es gibt auch schöne Seiten wie Datenvisualisierung, Open Data und Citizen Science.

Jan A. Lutz

Aber nicht nur Organisationen sind begeistert. Auf einmal bekommt das Lab viele E-Mails und Anfragen: Alle wollen ein Gerät. Bereits über 300 Messgeräte wurden inzwischen durch Spenden ermöglicht. Sobald sie zusammengesetzt werden – das dauert ca. 20 Minuten pro Gerät – können sie auch sofort ans Netz gehen.

Inzwischen ist das Projekt weit mehr als ein Umweltprojekt. Denn das Netzwerk der Feinstaubmesser ist in Deutschland einmalig. Im Lab treffen sich Menschen, die sich über Stadtentwicklung, Open Data, Internet der Dinge und Citizen Science austauschen wollen. Auch Datenjournalisten interessieren sich für das Thema: Die Stuttgarter Zeitung bekommt demnächst eine öffentliche Schnittstelle und kann damit die Daten auf ihre Online-Seite einbinden. So wird Feinstaub Teil der öffentlichen Diskussion.

Für das nächste Jahr wünschen sich die Stuttgarter eine engere Zusammenarbeit mit Stadt und Land. Und ein noch breiteres Messnetzwerk – damit Daten aus ganzen Regionen verglichen werden können.

Offizieller Launch des Live-Netzes ist der internationale Open Data Day am 4. März 2017.

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

Code of Conduct
Presseschau
Impressum
Datenschutzerklärung



Sofern nicht anders angegeben, sind die Inhalte und Texte dieser Webseite unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](#) lizenziert.

Mastodon
Github
Twitter

Code for Germany wird koordiniert von der Open Knowledge Foundation Deutschland e.V.

