

Ein Bürgermessnetz zur Unterstützung einer Messkampagne

Henning Rust (1), Martin Göber (2), Nadine Fleischhut (3), and Thomas Kox (4)

(1) Freie Universität Berlin, Institut für Meteorologie, Berlin, Germany (henning.rust@met.fu-berlin.de), (2) Deutscher Wetterdienst (DWD), Offenbach, Germany (Martin.Goeber@dwd.de), (3) Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, Germany (nadinefl@mpib-berlin.mpg.de), (4) Freie Universität Berlin, Institut für Informatik, Berlin, Germany (thomas.kox@fu-berlin.de)

Die Beteiligung von Bürgern an wissenschaftlichen Fragestellungen (Bürgerwissenschaften oder Citizen-Science) gewinnt international zunehmend an Popularität. Beginnend mit Zählungen von Zugvögeln im frühen 20. Jahrhundert bis hin zur computergestützten Klimamodellierung (climatePrediction.net) gibt es eine große Bandbreite von Möglichkeiten mit verschiedenem Grad der Partizipation von Bürgern. Im Rahmen der im Sommer 2020 stattfindenden Messkampagne Field Experiment on submesoscale spatio-temporal variability in Lindenberg (FESSTVaL, siehe DACH-Beitrag von Schlemmer et al.) soll ein Bürgermessnetz aufgebaut werden. Dieses Netzwerk liefert Daten um die Messkampagne zu unterstützen und durch die Beteiligung von Bürgern an der Messkampagne wird deren Interesse an und Kompetenz im Umgang mit Wetterrisiken gestärkt.

Zum einen untersuchen wir in welchem Umfang ein Bürgermessnetz basierend auf günstigen Sensoren in nichtstandardisierter Umgebung (z.B. Strahlungsschutz, keine aktive Belüftung, Aufstellungsort) ein professionelles Messnetz sinnvoll ergänzen kann. Eine erfolgreiche Integration eines solchen Netzwerks durch statistische Nachbearbeitung der Messung eröffnet neue Perspektiven, insbesondere für Forschungsfragen, die ein sehr dichtes Messnetz benötigen. Letzteres ist hier von besonderem Interesse, da im Rahmen von FESSTVaL Charakteristika (Temperatur, Druck) von sogenannten cold pools auf der Kilometerskala gemessen werden sollen, also auf einer deutlich kleineren Skala als der typische Abstand (25km) von Stationen des synoptischen Messnetzes.

Zum anderen untersuchen wir, inwieweit sich das Interesse an Wetterphänomenen und auch die Kompetenzen Wetterrisiken einzuschätzen verändert, wenn Bürger an der Messkampagne beteiligt werden. Hierzu sollen die Messgeräte teilweise in Workshops mit Bürgern, insbesondere auch Schülern hergestellt werden. Wir benutzen günstige Sensoren und weitere Bauteile aus dem Bereich Internet-of-Things wie sie zur Zeit in der Maker-Bewegung populär sind. Mittels Umfragen soll die Wirkung dieser Partizipation auf die oben genannten Kompetenzen untersucht werden.