

Ein neuer Crowdsourcing-Standard für Wetter- und Impact-Beobachtungen

Thomas Krennert, Rainer Kaltenberger, Andreas Schaffhauser, and Georg Pistotnik
Central Institute for Meteorology Vienna, Austria, (t.krennert@zamg.ac.at)

Im operationellen Vorhersagedienst bekommen Informationen über die Auswirkung von Wetterereignissen auf das öffentliche Leben und die Mobilität eine immer größere Bedeutung. Auch die WMO empfiehlt den nationalen Wetterdiensten, Impact-basierte Wetterprognosen und Unwetterwarnungen auszugeben.

Automatische Wetterstationen messen atmosphärische Parameter in hoher Frequenz und Genauigkeit, erlauben jedoch keine Aussage über die Auswirkungen des Wetters am Boden. Für Informationen über die „Ground Truth“ von Wetterereignissen sind noch immer menschliche Beobachtungen nötig. Beispiele für Situationen, in denen diese Informationen besonders wertvoll sind, wären etwa das Auftreten von Hagel, Überflutungen, Sturmschäden, Schneeverwehungen, Nebel oder Phasenwechseln zwischen flüssigem, festem oder gefrierendem Niederschlag.

Für das Sammeln solcher Wetter- und Impact-Meldungen kooperiert die ZAMG seit 2009 mit interessierten Hobbymeteorologen, die sich im Verein „Skywarn Austria“ zusammengeschlossen haben. Ein regelmäßig angebotenes Training bildet die Skywarn-Mitglieder zu beglaubigten Wettermeldungen („Trusted Spotter“) aus und gewährleistet eine Standardisierung und Qualitätskontrolle der Meldungen. Eine Vereinheitlichung der Meldekriterien erlaubt auch das Einspielen der Meldungen in Echtzeit in die European Severe Weather Database (ESWD), die vom European Severe Storms Laboratory (ESSL) betrieben wird, sowie die Anwendung des dortigen Systems unterschiedlicher Qualitätsflaggen. Diese Zusammenarbeit zwischen der ZAMG, dem Trusted Spotter Network Austria und dem ESSL ist europaweit einzigartig und wurde von der Europäischen Meteorologischen Gesellschaft als „Best Practice“ anerkannt.

Von ESSL wurde nun eine neue App namens European Weather Observer (EWOB) entwickelt, mit der nicht nur extreme, sondern auch „gewöhnliche“ Wetterereignisse gemeldet werden können. Das entsprechende Ereignis wird aus einer vorgefertigten Liste ausgewählt und kann optional mit einem Zusatztext versehen werden. Die Position des Melders und ein Zeitstempel werden automatisch mitgesendet. Die einfache Bedienbarkeit, die sofortige Darstellung der Meldungen auf einer Karte und das Wegfallen von Meldekriterien bei dieser App macht das Absetzen von Wettermeldungen auch für eine breitere Öffentlichkeit attraktiv, deren Wetterbegeisterung sonst nicht weit genug reichen würde, um sich in Melderichtlinien einzuarbeiten und mit Schulungen zu beschäftigen.

Wir erwarten, dass auf diese Weise ein bisher weitgehend fehlender Echtzeit-Feedbackloop zwischen Wetterdiensten und der Öffentlichkeit aufgebaut werden kann, der auswirkungsbezogene Wetterprognosen und Unwetterwarnungen deutlich genauer und verlässlicher macht und somit neue Maßstäbe im Katastrophenmanagement und der gesellschaftlichen Resilienz setzen soll.

In unserem Beitrag präsentieren wir mögliche Anwendungen des neuen Meldestandards sowie das Konzept des Datenaustausches zwischen nationaler und europäischer Ebene.